

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**

**LOKASI: SMA NEGERI 10 YOGYAKARTA
Jl. Gadean No. 5, Ngupasan, Gondomanan, Yogyakarta 55122**

Disusun sebagai Pertanggungjawaban Pelaksanaan
Praktik Pengalaman Lapangan
Tahun 2016



Disusun oleh:
Rahmayani Uswatun Hasanah
NIM. 13304244023

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, kami pembimbing PPL di SMA Negeri 10 Yogyakarta, menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:


Nama : Rahmayani Uswatun Hasanah
NIM : 13304244023
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Prodi : Pendidikan Biologi

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 10 Yogyakarta dari tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan
Universitas Negeri Yogyakarta

Guru Pembimbing Lapangan
SMA Negeri 10 Yogyakarta


Dr. Tien Aminatun, S.Si, M.Si.
NIP. 19720702 199802 2 001


Rr. Wuri Handarini, S.Si.
NIP. 19710517 200604 2 014

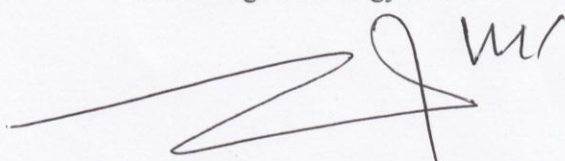
Mengetahui,

Kepala
SMA Negeri 10 Yogyakarta

Koordinator PPL
SMA Negeri 10 Yogyakarta



Rr. Basuki
NIP. 19591012 198903 1 006


Agus Mardiyono, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19690530 199802 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan dan limpahan karunia-Nya, sehingga laporan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik. Laporan kegiatan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan program PPL yang berlokasi di SMA Negeri 10 Yogyakarta.

Dalam proses pelaksanaan program kegiatan PPL dan penyusunan laporan PPL ini, penulis mendapat banyak bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL tahun 2016.
2. Tim Pembina PPL dari LPPMP UNY atas segala bentuk pengarahannya.
3. Ibu Eny Kusdarini, M.Hum. selaku Dosen Pembimbing Lapangan Pamong PPL UNY yang telah memberi arahan dan bimbingan selama dilaksanakannya program PPL UNY tahun 2016 di SMA Negeri 10 Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Tien Aminatun, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL UNY yang telah memberi arahan dan bimbingan selama pelaksanaan PPL sampai dengan terselesainya laporan ini.
5. Bapak Drs. Basuki selaku Kepala SMA Negeri 10 Yogyakarta yang telah memberikan izin pelaksanaan PPL di SMA Negeri 10 Yogyakarta.
6. Bapak Agus Mardiyono, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Kepala SMA Negeri 10 Yogyakarta bidang Kurikulum sekaligus Koordinator PPL yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
7. Ibu Rr. Wuri Handarini, S.Si. selaku Guru Pembimbing Lapangan PPL yang telah membimbing dan memberikan arahnya.
8. Seluruh Bapak/Ibu Guru dan karyawan SMA atas perhatian dan kerjasama selama pelaksanaan kegiatan PPL.
9. Seluruh siswa-siswi SMA Negeri 10 Yogyakarta yang telah aktif mengikuti proses pembelajaran bersama mahasiswa PPL UNY.
10. Kedua orangtua penulis yang selalu memberi dukungan selama kegiatan PPL berlangsung.
11. Tim mahasiswa PPL UNY dan Universitas Sanata Dharma atas kerjasama dan kekompakannya.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu per satu, yang telah memberikan dorongan, arahan, dan bantuan sehingga pelaksanaan PPL tahun 2016 di SMA Negeri 10 Yogyakarta dapat berjalan dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan kegiatan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun sehingga tercipta perbaikan ke arah kesempurnaan.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 15 September 2016

Penulis

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Uswatun Hasanah'.

Rahmayani Uswatun Hasanah

DAFTAR ISI

Halaman Judul i

Halaman Pengesahan ii

Kata Pengantar iii

Daftar Isi v

Daftar Lampiran vi

Abstrak vii

BAB I PENDAHULUAN

 A. Latar Belakang 1

 B. Analisis Situasi 1

 C. Rumusan Program dan Rencana PPL 7

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

 A. Persiapan 9

 B. Pelaksanaan 11

 C. Analisis Hasil Pelaksanaan 16

 D. Refleksi Hasil 17

BAB III PENUTUP

 A. Kesimpulan 19

 B. Saran 19

Daftar Pustaka 21

Lampiran 22

DAFTAR LAMPIRAN

1. Format Observasi Peserta Didik
2. Format Observasi Kondisi Sekolah
3. Kalender Pendidikan
4. Menghitung Jam Efektif
5. Program Tahunan
6. Program Semester
7. Silabus
8. RPP
9. Lembar Kegiatan Siswa
10. Jadwal Mengajar
11. Daftar Presensi Siswa
12. Daftar Nilai
13. Kisi-Kisi dan Soal Ulangan Harian
14. Kunci Jawaban Ulangan Harian dan Rubrik Penilaian
15. Analisis Butir Soal
16. Kartu Bimbingan PPL
17. Catatan Mingguan
18. Matriks Program Kerja PPL
19. Dokumentasi

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**

**LOKASI: SMA NEGERI 10 YOGYAKARTA
Jl. Gadean No. 5, Ngupasan, Gondomanan, Yogyakarta 55122**

Oleh:
RAHMAYANI USWATUN HASANAH
NIM. 13304244023 / Pendidikan Biologi

ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk kegiatan yang diadakan untuk mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik atau tenaga kependidikan. Pelaksanaan PPL ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan, memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal permasalahan sekolah yang berkaitan dengan proses pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki selama di bangku perkuliahan ke dalam pembelajaran di sekolah.

Kegiatan PPL Universitas Negeri Yogyakarta dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016 di SMA Negeri 10 Yogyakarta. Selama mengikuti kegiatan PPL, mahasiswa tidak hanya bertugas mengajar di dalam kelas, tetapi mahasiswa juga harus menyusun program pengajaran dan beberapa dokumen lain yang dibutuhkan selama berlangsungnya kegiatan PPL. Beberapa dokumen yang harus disusun oleh mahasiswa untuk menunjang proses pembelajaran meliputi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), Materi Pembelajaran, Media dan alat pembelajaran, serta Alat dan Bahan Evaluasi.

Pada pelaksanaan PPL ini, praktikan bertugas untuk mengampu kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4. Namun di beberapa kesempatan, praktikan juga mengampu mata pelajaran biologi di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2. Masing-masing kelas mendapat 4 jam pelajaran dalam satu minggu. Selain mengajar, praktikan juga menangani kegiatan-kegiatan lain di luar kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, PPL dapat menjadikan praktikan untuk terjun langsung dan berperan aktif dalam kegiatan sekolah, menambah sudut pandang dan memperluas wawasan dalam lingkungan sekolah.

Kata Kunci: Biologi, PPL, SMA Negeri 10 Yogyakarta

.BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bunyi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang pertama adalah Pendidikan dan Pengajaran. Salah satu wujud penerapan dan aplikasinya adalah dengan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Hal ini sangat sesuai dengan program yang dicanangkan oleh Universitas Negeri Yogyakarta dan diselenggarakan oleh LPPMP UNY. Selain sebagai aplikasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, pelaksanaan PPL dapat menumbuhkan jiwa pendidik bagi mahasiswa program kependidikan yang dipersiapkan menjadi seorang guru. PPL diselenggarakan untuk memberikan pengalaman langsung bagi mahasiswa tentang berbagai aspek pendidikan yang ada di sekolah.

Menjadi seorang pendidik bukanlah sebuah hal yang mudah. Untuk itulah PPL diselenggarakan sebagai wadah persiapan bagi mahasiswa untuk menjadi pendidik bagi generasi penerus bangsa. Secara umum, PPL memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengalami secara langsung bagaimana pengelolaan sekolah dalam berbagai aspek. Secara khusus, PPL juga membuat mahasiswa belajar mengelola pembelajaran yang aktif, efektif, menyenangkan, mendidik dan bermakna melalui pendampingan intensif dari guru pamong dan dosen pembimbing. Berbagai pengalaman yang didapat selama PPL diharapkan dapat membawa perubahan dan pemahaman terhadap tugas guru yang profesional dalam meningkatkan keterampilan pembelajaran yang mendidik.

B. Analisis Situasi

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, seluruh mahasiswa yang tergabung dalam Tim PPL 2016 SMA Negeri 10 Yogyakarta harus memahami terlebih dahulu situasi dan kondisi lingkungan dan lokasi kegiatan. Sehubungan dengan hal tersebut, seluruh mahasiswa baik kelompok maupun individu telah melaksanakan observasi ke lokasi PPL, yakni SMA Negeri 10 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Gadean nomor 5, Ngupasan, Gondomanan, Yogyakarta. Observasi ini bertujuan agar mahasiswa mendapatkan gambaran berbagai aspek yang berkaitan dengan SMA Negeri 10 Yogyakarta.

SMA Negeri 10 Yogyakarta merupakan salah satu SMA yang bernaung di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. Lokasi SMA ini cukup strategis, karena berada di jantung kota Yogyakarta, di antara keramaian Malioboro dan Polresta Yogyakarta yang sangat mudah dijangkau oleh berbagai moda transportasi.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan selama pra-PPL didapatkan data sebagai berikut.

1. Sejarah Berdirinya SMA Negeri 10 Yogyakarta

SMA Negeri 10 Yogyakarta berdiri pada tanggal 1 September 1952 melalui SK Menteri Pendidikan, Pengajaran dan Kebudayaan RI No. 38115/Kab tanggal 21 Oktober 1952. Pada saat didirikan, SMA ini bernama SMA ABC Fakultas Pedagogik, karena didirikan atas prakarsa Jurusan Pedagogik Fakultas Sastra UGM. Untuk pertama kalinya, kegiatan pembelajaran di sekolah ini menempati gedung di Wijilan milik Yayasan Pancasila. Pada awal berdirinya, SMA ABC dipimpin oleh Prof. Drs. Sutedjo Brodjonegoro (Alm.) dibantu tokoh-tokoh lain seperti Prof. Drs. Abdullah Sigit.

Tahun 1958, jurusan B dipindah ke Sekip (saat ini ditempati oleh Gedung BNI 46 cabang UGM). Sehubungan dengan perkembangan sekolah, SMA AC tetap berada di Jalan Condrokiraman No. 1 Sagan Yogyakarta. Pimpinan sekolah saat itu adalah Bapak Brotohamidjojo yang juga merangkap sebagai pimpinan SMA B yang teletak di Sekip. Beliau menjabat sampai dengan tahun 1966.

Pada tahun 1965, SMA AC berganti nama menjadi SMA FIP II IKIP Yogyakarta. Mulai tahun 1966, SMA ini dipimpin oleh Bapak Drs. Soetomo sampai dengan tahun 1967. Mulai tahun 1967, SMA FIP II IKIP Yogyakarta dipimpin oleh Bapak Hardjono.

Tahun 1969 SMA FIP II IKIP Yogyakarta berganti nama menjadi SMA Percobaan II IKIP Yogyakarta, bersamaan dengan 8 (delapan) SMA IKIP lainnya di seluruh Indonesia. Pada tahun 1971 dengan SK Menteri No. 173/1971 tanggal 21 September 1971 berganti nama menjadi SMA Pembangunan yang melaksanakan tugas Proyek Perintis Sekolah Menengah Pembangunan (PPSP). Proyek Perintis Sekolah Menengah Pembangunan dimulai tahun 1972 terdiri dari Stream Akademik, Stream Vokasional, Stream Kesekretariatan, Stream Tata Niaga, dan Stream Keteknikan.

Pada tanggal 28 Agustus 1973 SMA Pembangunan pindah dari Sagan ke jalan Gadean No. 5 Ngupasan Yogyakarta. Pada tahun 1974 SMA Pembangunan berganti nama menjadi SMA II IKIP Jurusan Eksakta masih dalam program PPSP dengan jurusan Pengetahuan Alam, Matematika, IPA (PALMA) hingga tahun 1983. Dengan SK Mendikbud nomor 07/10/10/0/1986 tanggal 10 Oktober 1986, SMA II IKIP Yogyakarta menjadi SMA 10 Yogyakarta.

Nama-nama Kepala Sekolah yang pernah menjabat sejak berdirinya SMA Negeri 10 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tahun 1953 – 1954	: Prof. Drs. Sutedjo Brodjonegoro
Tahun 1954 – 1966	: Broto Hamidjojo
Tahun 1966 – 1967	: Drs. Soetomo
Tahun 1967 – 1989	: Hardjono
Tahun 1989 – 1991	: Harsono (Wks)
Tahun 1991 – 1997	: Drs. H. Prasetyo

Tahun 1997 – 1999 : Drs. Atun Saidjo
 Tahun 1999 – 2001 : Dra. Hj. Sri Puspita Murni
 Tahun 2001 – 2007 : Drs. Mawardi
 Tahun 2007 – 2013 : Drs. Timbul Mulyono, M.Pd
 Tahun 2013 – sekarang : Drs. Basuki

2. Visi, Misi, dan Tujuan SMA Negeri 10 Yogyakarta

a. Visi SMA Negeri 10 Yogyakarta

Terwujudnya generasi yang beriman, berilmu, terampil, dan berakhlak mulia (GEMA MULIA).

b. Misi SMA Negeri 10 Yogyakarta

1. Mewujudkan lulusan yang beriman dan bertakwa melalui penghayatan dan pengamalan terhadap agama yang dianutnya.
2. Mewujudkan lulusan yang berilmu melalui pelaksanaan pembelajaran dan bimbingan yang aktif, kreatif, efektif, inovatif, menyenangkan dan bermakna.
3. Mewujudkan lulusan yang memiliki keterampilan atau skill yang mantap melalui pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bidang akademik non-akademik yang berkualitas.
4. Mewujudkan lulusan yang berakhlak mulia melalui penanaman nilai-nilai karakter bangsa (religius, jujur, toleran, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menggapai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab) dalam setiap proses pembelajaran dan bimbingan.

c. Tujuan SMA Negeri 10 Yogyakarta

1. Meningkatkan keimanan dan ketakwaan siswa melalui penghayatan dan pengamalan sesuai dengan ajaran agama yang dianutnya.
2. Meningkatkan daya serap siswa dalam proses pembelajaran, sehingga hasil UN meningkat dan dapat memperbaiki peringkat sekolah pada tingkat DIY.
3. Meningkatkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai bekal bagi siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi.
4. Meningkatkan perolehan kejuaraan dalam bidang olahraga dan seni, KIR, bahasa asing, dan olimpiade sains pada tingkat provinsi dan nasional.
5. Meningkatkan pengamalan nilai-nilai karakter bangsa pada lingkungan sekolah maupun masyarakat sekitar.

3. Sasaran dan Strategi SMA Negeri 10 Yogyakarta

a. Sasaran SMA Negeri 10 Yogyakarta

1. Menghasilkan siswa yang berwawasan imtaq, mengamalkan ajaran agama sesuai dengan yang dianutnya.
2. Menghasilkan lulusan yang mencapai nilai UAS minimal 6,01 untuk semua mata pelajaran.
3. Menghasilkan >60% lulusan yang diterima Perguruan Tinggi dengan program studi terakreditasi baik.
4. Memiliki kelompok KIR, Olimpiade Fisika, Kimia, Biologi, Matematika, Akuntansi dan Kelompok pengguna bahasa asing yang mampu menjadi finalis di tingkat propinsi.
5. Memiliki tim basket dan sepak bola yang tangguh dan mampu menjadi finalis di tingkat propinsi.

b. Strategi SMA Negeri 10 Yogyakarta

1. Mengadakan siraman rohani rutin (dua minggu sekali), menggiatkan sholat berjamaah bagi siswa, guru, dan karyawan muslim.
2. Bekerja sama dengan instansi lain dalam rangka meningkatkan dan menambah wawasan tentang Imtaq, Iptek, Bahasa Asing, dan Olahraga.
3. Meningkatkan mutu dan kinerja profesionalitas guru mata pelajaran, guru BK, dan karyawan.
4. Mengoptimalkan penggunaan sarana dan prasarana pendidikan.
5. Memberikan pendalaman materi bagi siswa kelas XII.
6. Memberikan pelayanan kepada siswa kelas X dan XI yang membutuhkan pelajaran tambahan.
7. Menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler sesuai bakat dan minat siswa.
8. Mengikuti berbagai kegiatan lomba yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan atau Instansi terkait.
9. Membentuk kelompok KIR, Olimpiade Fisika, Kimia, Biologi, Matematika, Akuntansi dan Kelompok pengguna bahasa asing yang mampu bersaing di tingkat propinsi.
10. Membentuk tim basket dan sepak bola yang tangguh dan mampu menjadi finalis di tingkat propinsi.
11. Mengadakan peringatan Hari Besar Keagamaan dan Hari Besar Nasional dengan penekanan paada lomba atau kegiatan yang terprogram.

12. Melaksanakan upacara bendera setiap hari senin pada minggu pertama dan minggu ketiga, untuk menumbuhkan disiplin dan rasa cinta tanah air.
13. Mengadakan kegiatan-kegiatan terprogram yang menumbuhkan rasa cinta tanah air, budaya dan lingkungan.

4. Kurikulum

SMA Negeri 10 Yogyakarta telah menerapkan kurikulum 2013 (kurikulum nasional) untuk kelas X, sedangkan untuk kelas XI dan XII menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pada masing-masing tingkatan terdapat dua program penjurusan, untuk kelas X disebut MIA dan IIS, sedangkan untuk kelas XI dan XII disebut IPA dan IPS.

5. Kondisi Fisik Sekolah

SMA Negeri 10 Yogyakarta merupakan SMA Negeri dengan luas bangunan paling sempit dibanding dengan SMA Negeri lain di wilayah kota Yogyakarta. Terbatasnya lahan membuat SMA Negeri 10 Yogyakarta melakukan pengembangan dan perluasan bangunan secara vertikal.

Berikut adalah rincian sarana dan prasarana di SMA Negeri 10 Yogyakarta:

No.	Sarana Prasarana	Jumlah
1.	Ruang Kantor kepala sekolah	1
2.	Ruang wakil kepala sekolah	1
3.	Ruang guru	1
4.	Ruang tata usaha	1
5.	Ruang TI	1
6.	Ruang BK	1
7.	Ruang kelas	
	a. Kelas X MIA 1	1
	b. Kelas X MIA 2	1
	c. Kelas X MIA 3	1
	d. Kelas X MIA 4	1
	e. Kelas X IIS 1	1
	f. Kelas X IIS 2	1
	g. Kelas XI IPA 1	1
	h. Kelas XI IPA 2	1
	i. Kelas XI IPA 3	1
	j. Kelas XI IPA 4	1
	k. Kelas XI IPS	1
	l. Kelas XII IPA 1	1
	m. Kelas XII IPA 2	1

	n. Kelas XII IPA 3	1
	o. Kelas XII IPA 4	1
	p. Kelas XII IPS	1
8.	Ruang perpustakaan	1
9.	Laboratorium	
	a. Laboratorium Fisika	1
	b. Laboratorium Kimia	1
	c. Laboratorium Biologi	1
	d. Laboratorium Bahasa	1
	e. Laboratorium TIK	1
10.	Ruang penunjang	
	a. Lobby	1
	b. Ruang OSIS	1
	c. Ruang Audio-Visual (AVA)	1
	d. Ruang Arsip	1
	e. Mushola	1
	f. Lapangan basket	1
	g. UKS	1
	h. Kamar mandi/WC	17 (putra & putri)
	i. Kantin	1
	j. Pos satpam	1
	k. Tempat parkir	2
	l. Gudang	1
	m. Dapur	1

6. Program Pendidikan dan Pelaksanaannya

a. Kegiatan akademik

Kegiatan belajar mengajar (KBM) di SMA Negeri 10 Yogyakarta dimulai pada pukul 07.15 dan berakhir pada pukul 14.00 untuk hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Sabtu. Sedangkan untuk hari Jumat, KBM dilaksanakan pada pukul 07.15 – 11.15 WIB. Mulai tanggal 26 Juli 2016, sekolah mengadakan jam literasi (kegiatan membaca buku non-pelajaran) yang diadakan setiap hari Selasa-Sabtu selama 15 menit, mulai pukul 07.00 – 07.15 WIB. Namun, kegiatan ini hanya berlangsung selama \pm 1 bulan, karena mulai tanggal 22 Agustus 2016, diadakan kegiatan pendalaman materi (PM) mulai pukul 06.30 – 07.15 WIB. Kegiatan ini diisi dengan latihan dan pembahasan soal-soal. Upacara bendera dilaksanakan setiap hari Senin dan hari-hari khusus lainnya. Khusus untuk hari Senin, upacara bendera dihitung sebagai jam pertama.

b. Kegiatan kesiswaan

Kegiatan kesiswaan dilaksanakan dengan tujuan agar siswa dapat mengembangkan bakat dan minatnya. Organisasi siswa yang terdapat di SMA Negeri 10 Yogyakarta adalah OSIS dan MPK (Majelis Perwakilan Kelas). Terdapat berbagai kegiatan ekstrakurikuler bagi seluruh siswa, seperti Pramuka (wajib), Pecinta Alam, Desain Grafis, Musik, Bahasa Jepang, KIR, Futsal, Basket, Fotografi, Tonti, Rohis, Batik, dan Jurnalistik.

C. Rumusan Program dan Rencana PPL

Rangkaian program PPL dimulai sejak penyerahan mahasiswa ke sekolah sampai dengan penarikan kembali mahasiswa ke kampus. Penyerahan mahasiswa ke SMA Negeri 10 Yogyakarta dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2016 oleh DPL Pamong Ibu Eny Kusdarini, M.Hum. Meskipun penyerahan dilaksanakan pada bulan Februari, namun kegiatan PPL baru resmi dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli - 15 September 2016 bersamaan dengan kegiatan KKN. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa masih mengikuti kegiatan perkuliahan Pembelajaran Mikro.

Mahasiswa melaksanakan kegiatan PPL setiap hari Senin-Jumat siang, sedangkan pada Jumat sore sampai dengan Minggu, mahasiswa berada di lokasi KKN. Meskipun demikian, tidak menutup kemungkinan mahasiswa berada beberapa jam di sekolah pada hari Sabtu karena menyesuaikan dengan jadwal mengajar dan administrasi lainnya.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, tentunya setiap mahasiswa harus mempersiapkan rancangan kegiatan PPL terlebih dahulu. Hal ini dilakukan agar kegiatan PPL dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuannya. Rancangan kegiatan PPL digunakan sebagai bahan acuan untuk pelaksanaan PPL di sekolah.

Berikut ini adalah rancangan kegiatan PPL secara global sebelum melakukan praktik mengajar di kelas.

1. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai jadwal mengajar, pembagian materi, dan persiapan mengajar.
2. Membantu guru dalam mengajar serta mengisi kekosongan kelas apabila guru tidak masuk atau ada kepentingan.
3. Menyusun persiapan untuk praktik terbimbing, artinya tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa ditentukan oleh guru dan harus di konsultasikan kepada guru pembimbing mata pelajaran.
4. Melaksanakan praktik mengajar terbimbing, artinya bahwa bimbingan dilaksanakan pada kelas dengan materi berbeda. Praktik mengajar di kelas dilakukan minimal 8 kali tatap muka dan dalam pelaksanaannya diamati oleh guru pembimbing.
5. Menyusun persiapan untuk praktik mengajar secara mandiri, artinya materi yang diajarkan dipilih sendiri oleh mahasiswa dan diberi kesempatan untuk

mengelola proses pembelajaran secara penuh, namun tetap ada bimbingan dan pemantauan dari guru.

6. Melakukan diskusi dan refleksi terhadap tugas yang telah dilakukan, baik yang terkait dengan kompetensi profesional, sosial, pedagogik, maupun kepribadian, yang dilakukan dengan teman sejawat, guru koordinator sekolah, dan dosen pembimbing.
7. Menyusun laporan PPL pada akhir kegiatan PPL.

Berdasarkan rancangan kegiatan PPL yang diuraikan secara global di atas, berikut adalah rumusan program dan rancangan kegiatan PPL:

1. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
2. Pelaksanaan Pembelajaran.
3. Evaluasi Hasil Pembelajaran.
4. Pembuatan Soal Ulangan Harian.
5. Pelaksanaan Ulangan Harian.
6. Pelaksanaan Perbaikan (Remedial).

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

1. Pengajaran Mikro

Persiapan paling awal yang dilakukan oleh mahasiswa adalah mengikuti perkuliahan pengajaran mikro. Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk mengambil mata kuliah PPL karena untuk mengikuti PPL mahasiswa harus lulus dalam mata kuliah Pengajaran Mikro dengan nilai minimal B.

Pengajaran mikro merupakan kegiatan praktik mengajar dalam kelompok kecil dimana yang berperan sebagai guru adalah mahasiswa praktikan itu sendiri dengan mahasiswa-mahasiswa lain sebagai siswanya. Kelompok kecil dalam pengajaran mikro terdiri dari 12 orang mahasiswa dengan 2 dosen pembimbing. Adapun dosen pembimbing mikro praktikan adalah Ibu Dr. Tien Aminatun, S.Si., M.Si. dan Ibu Sukarni Hidayati, M.Si. Materi pengajaran mikro adalah pelajaran Biologi untuk SMA khususnya kelas X, XI, dan XII sehingga mahasiswa diharapkan dapat mempersiapkan lebih awal sebelum praktik mengajar yang sesungguhnya.

Dosen pembimbing memberikan masukan, baik berupa kritik maupun saran setiap kali praktikan selesai praktik mengajar. Mahasiswa lain yang berperan sebagai siswa juga diperkenankan untuk memberi kritik dan saran bagi praktikan di akhir kegiatan. Berbagai macam metode dan media pembelajaran dicoba dalam kegiatan ini, termasuk pembelajaran untuk kegiatan praktikum dan mengajar secara tim sehingga praktikan memahami metode dan media yang sesuai untuk setiap materi. Dengan demikian, pengajaran mikro bertujuan untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik segi materi maupun penyampaian atau metode mengajarnya.

Adapun Praktik Pembelajaran Mikro meliputi:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- b. Praktik membuka pelajaran.
- c. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- d. Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda.
- e. Teknik bertanya kepada siswa.
- f. Praktik penguasaan kelas.
- g. Praktik menggunakan media pembelajaran (laptop dan proyektor).
- h. Praktik menutup pelajaran.

Setiap kali mengajar mahasiswa diberi kesempatan selama 15 menit. Setiap kali selesai mengajar, mahasiswa diberi pengarahan atau koreksi mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan yang mendukung mahasiswa dalam mengajar.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan di tingkat fakultas untuk seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah PPL. Pembekalan PPL di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2016 di Ruang Seminar FMIPA. DPL PPL diambil dari salah satu dosen pengajar pembelajaran mikro yaitu Ibu Dr. Tien Aminatun, S.Si., M.Si. yang merupakan dosen jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Untuk pembekalan dengan DPL PPL dilaksanakan sebelum dan selama PPL berjalan, artinya pembekalan tidak hanya dilaksanakan sebelum PPL berjalan tapi juga selama PPL, mahasiswa berhak untuk tetap berkonsultasi dengan DPL PPL masing-masing. Selama kegiatan PPL berlangsung, praktikan telah melaksanakan pembekalan dengan DPL PPL sebanyak dua kali yaitu pada tanggal 26 Juli 2016 dengan materi bimbingan yaitu konsultasi mengenai jadwal mengajar dan tanggal 16 Agustus 2016 dengan materi bimbingan yaitu konsultasi mengenai jumlah RPP dan mengajar minimal yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PPL.

3. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik, komponen pendidikan serta norma yang berlaku di sekolah yang digunakan sebagai tempat kegiatan PPL. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas guru khususnya tugas mengajar. Observasi sebagai gambaran bagi mahasiswa khususnya praktikan untuk mengetahui tentang bagaimana proses belajar mengajar. Observasi meliputi dua hal yaitu observasi pembelajaran di kelas dan observasi kondisi sekolah.

Adapun obyek dari observasi pembelajaran di kelas adalah:

- a. Perangkat Pembelajaran
 - 1) Kurikulum KTSP
 - 2) Silabus
 - 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Proses Pembelajaran
 - 1) Membuka pelajaran
 - 2) Penyajian materi
 - 3) Metode pembelajaran
 - 4) Penggunaan bahasa
 - 5) Penggunaan waktu
 - 6) Gerak

- 7) Cara memotivasi siswa
 - 8) Teknik bertanya
 - 9) Teknik penguasaan kelas
 - 10) Penggunaan media
 - 11) Bentuk dan cara evaluasi
 - 12) Menutup pelajaran
- c. Perilaku Siswa
- 1) Perilaku siswa di dalam kelas
 - 2) Perilaku siswa di luar kelas

Beberapa aspek yang diamati dalam kegiatan observasi kondisi sekolah yaitu kondisi fisik sekolah, potensi siswa, potensi guru, potensi karyawan, fasilitas KBM dan media, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling, bimbingan belajar, ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dll), organisasi dan fasilitas OSIS, organisasi dan fasilitas UKS, Karya Tulis Ilmiah Remaja, Karya Ilmiah oleh guru, koperasi siswa, tempat ibadah, dan kesehatan lingkungan.

4. Persiapan Sebelum Praktik Mengajar

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa PPL harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar. Persiapan tersebut antara lain:

- a. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisi rencana pembelajaran untuk setiap pertemuan.
- b. Pembuatan media, yang dilakukan sebelum melaksanakan pembelajaran. Media yang dibuat hendaknya dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa dalam menemukan konsep. Media yang digunakan disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan, khususnya untuk kegiatan praktikum.
- c. Diskusi dengan rekan PPL dari Universitas Sanata Dharma yang sesama guru pembimbing, yang dilakukan baik sebelum maupun sesudah mengajar untuk saling bertukar pengalaman, saran dan solusi. Termasuk dalam pembagian tugas untuk membuat media dan perangkat pembelajaran.
- d. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing, yang dilakukan sebelum dan sesudah mengajar.

B. Pelaksanaan PPL

Tahap pelaksanaan PPL merupakan tahap yang sangat penting karena dari kegiatan inilah dapat diketahui kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Pada pelaksanaan PPL ini, praktikan bersama dengan satu orang mahasiswa PPL Jurusan Pendidikan Biologi dari Universitas Sanata Dharma

dibimbing oleh guru pembimbing yang mengampu mata pelajaran biologi kelas XI yaitu Ibu Rr. Wuri Handarini, S.Si.

Berdasarkan rumusan program dan rancangan kegiatan, pada umumnya seluruh program kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Berikut adalah hasil kegiatan pelaksanaan PPL:

1. Persiapan Mengajar

Sebelum melaksanakan kegiatan praktik mengajar, praktikan berkonsultasi terlebih dahulu dengan guru pembimbing terkait pembagian kelas dan jadwal mengajar bagi praktikan dan mahasiswa PPL Jurusan Pendidikan Biologi dari Universitas Sanata Dharma. Pada kesempatan ini, praktikan mendapat tugas mengajar di kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4. Namun, praktikan tetap memiliki kewajiban untuk mendampingi kegiatan belajar mengajar (Pendampingan KBM) di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang diajar oleh mahasiswa PPL Jurusan Pendidikan Biologi dari Universitas Sanata Dharma.

Guru pembimbing memberikan arahan kepada praktikan mengenai pembuatan program tahunan, program semester, pengembangan silabus, format RPP dan kelengkapan lain yang diperlukan untuk mengajar. Materi yang ditugaskan kepada praktikan sebagai bahan mengajar yaitu materi sel dan jaringan tumbuhan. Sebelum mengajar di kelas, praktikan menyiapkan perangkat pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran seperti power point sesuai materi yang akan diajarkan, dan alat evaluasi yang berupa Lembar Kerja Siswa (LKS).

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Inti kegiatan praktik mengajar adalah ketertiban mahasiswa PPL dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Pelaksanaan kegiatan PPL berupa praktik terbimbing dan mandiri, meliputi:

1. Penyusunan RPP

Bentuk Kegiatan	:	Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran
Tujuan Kegiatan	:	Mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran
Sasaran	:	Siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4
Waktu Pelaksanaan	:	Sebelum praktik mengajar
Tempat Pelaksanaan	:	SMA Negeri 10 Yogyakarta
Peran Mahasiswa	:	Pelaksana

2. Praktik Mengajar di Kelas

Bentuk Kegiatan	:	Mengajar di kelas
Tujuan Kegiatan	:	Menerapkan sistem pembelajaran di sekolah menggunakan ilmu yang sudah dipelajari
Sasaran	:	Siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4
Peran Mahasiswa	:	Pelaksana

Selama melakukan kegiatan praktik pengalaman lapangan, mahasiswa mengajar sebanyak 10 kali pada masing-masing kelas, termasuk kegiatan praktikum dan ulangan harian. Jadwal mengajar praktikan adalah sebagai berikut:

No	Hari / Tanggal	Kelas	Jam ke	Materi
1.	Sabtu / 30 Juli 2016	XI IPA 4	4	Transpor pasif yaitu difusi sederhana dan difusi terfasilitasi
2.	Senin / 01 Agustus 2016	XI IPA 3	2-3	Transpor pasif yaitu difusi dan osmosis
3.	Selasa / 02 Agustus 2016	XI IPA 4	1-2	Praktikum mengenai mekanisme osmosis menggunakan kentang dan larutan garam
4.	Rabu / 03 Agustus 2016	XI IPA 3	3-4	Praktikum mengenai mekanisme osmosis menggunakan kentang dan larutan garam
5.	Kamis / 04 Agustus 2016	XI IPA 4	3-4	Praktikum mengenai mekanisme plasmolisis menggunakan epidermis bagian bawah daun <i>Rhoeo discolor</i> dan larutan gula
6.	Senin / 08 Agustus 2016	XI IPA 3	2-3	Praktikum mengenai mekanisme plasmolisis menggunakan epidermis bagian bawah daun <i>Rhoeo discolor</i> dan larutan gula
7.	Selasa / 09 Agustus 2016	XI IPA 4	1-2	Transpor aktif meliputi transpor aktif primer dan transpor aktif sekunder
8.	Rabu / 10 Agustus 2016	XI IPA 3	3-4	Transpor aktif meliputi transpor aktif primer dan transpor aktif sekunder
9.	Kamis / 11 Agustus 2016	XI IPA 4	3-4	Transpor aktif meliputi endositosis dan eksositosis

10.	Senin / 15 Agustus 2016	XI IPA 3	2-3	Transpor aktif meliputi endositosis dan eksositosis
11.	Selasa / 16 Agustus 2016	XI IPA 4	1-2	Ulangan harian yang pertama yaitu materi sel dan transpor membran
12.	Kamis / 18 Agustus 2016	XI IPA 4	3-4	Jaringan pada tumbuhan beserta fungsi masing-masing
13.	Senin / 22 Agustus 2016	XI IPA 3	2-3	Ulangan harian yang pertama yaitu materi sel dan transpor membran
14.	Selasa 23 Agustus 2016	XI IPA 4	1-2	Jaringan dewasa atau permanen pada tumbuhan
15.	Rabu / 24 Agustus 2016	XI IPA 3	3-4	Jaringan pada tumbuhan beserta fungsi masing-masing
16.	Kamis / 25 Agustus 2016	XI IPA 4	3-4	Jaringan penyusun organ pada tumbuhan
17.	Senin / 29 Agustus 2016	XI IPA 3	2-3	Jaringan dewasa atau permanen pada tumbuhan
18.	Selasa / 30 Agustus 2016	XI IPA 4	1-2	Ulangan harian yang kedua materi jaringan tumbuhan
19.	Rabu / 31 Agustus 2016	XI IPA 3	3-4	Jaringan penyusun organ pada tumbuhan
20.	Senin / 05 September 2016	XI IPA 3	2-3	Ulangan harian yang kedua materi jaringan tumbuhan

3. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

1. Ceramah

Penerangan dan penuturan secara lisan. Dalam pelaksanaan ceramah untuk menjelaskan uraiannya, pengajar dapat menggunakan alat bantu seperti gambar atau dapat menuliskannya pada papan tulis. Peran siswa dalam metode ceramah adalah mendengarkan dengan teliti dan mencatat pokok-pokok penting yang dikemukakan oleh pengajar.

2. Diskusi

Metode ini bertujuan untuk melibatkan siswa berpikir dan berperan aktif dalam pembelajaran. Guru menanyakan kepada siswa tentang beberapa istilah dalam materi yang sedang dibahas dan mempersilahkan siswa untuk menjawabnya.

3. Tanya Jawab

Metode ini bertujuan agar siswa terpacu untuk belajar secara bersama dalam satu kelompok, kemudian setiap individu maupun kelompok wajib mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.

4. Presentasi

Metode ini bertujuan untuk melatih kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Selain itu, metode ini dapat melatih siswa untuk bertanggung jawab terhadap materi yang telah mereka sampaikan.

5. Penugasan

Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan siswa dalam memahami dan mengerjakan soal sebagai penerapan dari materi-materi atau teori-teori yang dilakukan.

6. Percobaan dan Pengamatan

Metode ini bertujuan untuk melatih kemampuan psikomotor siswa yaitu melalui kegiatan praktikum atau percobaan. Selain itu juga dapat melatih siswa untuk bersikap jujur dalam menuliskan hasil pengamatan sesuai dengan percobaan yang telah mereka lakukan.

4. Penilaian

Penilaian yang dilakukan oleh praktikan adalah dalam bentuk tugas individu, tugas kelompok, laporan praktikum dan ulangan. Tugas individu, yaitu memberikan soal latihan untuk dikerjakan. Tugas kelompok berupa lembar kerja siswa hasil diskusi kelompok. Laporan praktikum merupakan tugas individu berupa laporan hasil praktikum yang telah dilakukan, dimana waktu pengerjaannya selama satu minggu setelah kegiatan praktikum. Ulangan harian berfungsi untuk mengevaluasi seberapa pemahaman siswa tentang materi yang sudah diberikan guru. Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 76.

5. Penulisan Laporan

Tindak lanjut dari kegiatan PPL adalah penyusunan laporan sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. Laporan PPL berisi laporan kegiatan yang dilakukan selama kegiatan PPL. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan Guru Pembimbing, Koordinator PPL Sekolah, Kepala Sekolah, dan Dosen Pembimbing PPL.

Selain praktik mengajar, mahasiswa juga berperan dalam beberapa kegiatan sekolah seperti:

1. Piket

Ada dua jenis piket yang dilaksanakan mahasiswa PPL di SMA Negeri 10 Yogyakarta, yakni piket lobby dan piket perpustakaan. Setiap mahasiswa mendapat jadwal piket minimal selama satu kali seminggu.

Di piket lobby, mahasiswa bertugas sebagai guru piket yang menyiapkan presensi siswa, mencatat siswa yang terlambat, memberikan surat izin pada siswa yang akan meninggalkan sekolah, menggantikan guru yang tidak hadir dengan meninggalkan tugas dan menunggu kelas tertentu mengerjakan tugas dan memastikan agar siswa tidak berkeliaran di luar kelas, menerima surat masuk, dan mengantarkan tamu kepada pihak yang dituju oleh tamu.

Sedangkan di piket perpustakaan, mahasiswa terlibat dalam menginventarisasi buku-buku pelajaran kelas X sampai kelas XII. Selain itu, mahasiswa juga ikut terlibat dalam administrasi peminjaman dan pengembalian buku.

2. Upacara bendera

Setiap mahasiswa PPL diwajibkan untuk mengikuti upacara bendera yang dilaksanakan setiap hari Senin. Upacara tersebut diikuti oleh kepala sekolah, guru-guru, staf tata usaha dan para siswa. Yang bertindak sebagai petugas upacara adalah siswa secara bergantian.

Selain upacara bendera setiap hari Senin, mahasiswa PPL juga mengikuti upacara bendera dalam rangka HUT ke-64 SMA Negeri 10 Yogyakarta yang dilaksanakan pada tanggal 1 September 2016. Upacara ini diikuti oleh komite sekolah, kepala sekolah, guru, karyawan, dan perwakilan orang tua siswa.

3. HUT SMA Negeri 10 Yogyakarta

Selain upacara bendera, mahasiswa PPL juga berpartisipasi dalam kegiatan HUT ke-64 SMA Negeri 10 Yogyakarta yang dilaksanakan pada tanggal 1 September 2016. Rangkaian kegiatan yang diikuti antara lain jalan sehat, pentas seni (akustik band), *flashmob*, dan seminar pendidikan. Mahasiswa terlibat dalam konsumsi dan dokumentasi.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Praktikan mendapat kesempatan mengajar di kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4. Setelah beberapa kali melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas, praktikan sedikit banyak dapat melakukan evaluasi terhadap hasil kinerjanya. Berdasarkan hasil observasi terhadap kegiatan siswa selama proses pembelajaran, hasil pekerjaan siswa dan hasil ulangan harian yang dilaksanakan, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kurang lebih setengah dari jumlah siswa sudah paham dengan materi yang diberikan oleh praktikan, dengan kata lain pada hasil ulangan menunjukkan adanya siswa yang memiliki nilai di bawah KKM. Untuk siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM, praktikan memberikan remedial berupa penugasan.

Berdasarkan observasi yang praktikan lakukan selama proses PPL, semua kelas yang praktikan ampu mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Kelas XI IPA 3 dikenal sebagai salah satu kelas yang aktif dengan keadaan siswa yang cukup ramai, namun dengan metode dan beberapa media pembelajaran yang menyenangkan dapat membuat suasana kelas menjadi aktif dan tetap kondusif. Begitu juga dengan kelas XI IPA 4, namun kelas ini sedikit lebih tenang dibandingkan dengan kelas sebelumnya.

D. Refleksi Hasil Pelaksanaan

Setelah melaksanakan kegiatan PPL, praktikan dapat merefleksikan hal-hal apa saja yang diperoleh selama proses pelaksanaan PPL. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PPL ini adalah praktikan dapat belajar untuk mengajar dengan baik. Praktikan harus menguasai materi dan memilih metode yang tepat sesuai dengan karakter siswa pada masing-masing kelas sehingga materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa. Praktikan juga belajar mengelola kelas dan menyelaraskan materi apabila mengajar kelas paralel.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, praktikan juga dapat menganalisis beberapa faktor pendukung serta faktor penghambat dalam melaksanakan program PPL, diantaranya sebagai berikut.

1. Faktor pendukung pelaksanaan PPL
 - a. Guru pembimbing sangat perhatian, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan pada waktu proses pembelajaran dapat diketahui. Selain itu, guru juga memberikan saran dan kritik sebagai bahan perbaikan pada proses pembelajaran berikutnya.
 - b. Dosen pembimbing PPL beberapa kali memonitor pelaksanaan PPL, sehingga dapat diperoleh bimbingan dan motivasi sebagai bekal mengikuti PPL.
 - c. Siswa-siswi yang kooperatif dan interaktif selama proses KBM.
 - d. Teman-teman satu kelompok baik dari UNY dan Sanata Dharma yang kompak sehingga kami dapat saling bertukar pikiran mengenai metode atau media pembelajaran.
2. Faktor penghambat pelaksanaan PPL
 - a. Para siswa yang senang mengobrol dan bercanda saat KBM berlangsung, sehingga suasana menjadi kurang kondusif.
 - b. Adanya siswa yang kurang perhatian di kelas, sehingga kadang waktu terpotong untuk memberikan pengarahan ke siswa tersebut.
 - c. Banyak siswa yang menggunakan *gadget* saat pelajaran berlangsung sehingga menjadi perhatian khusus bagi praktikan untuk mengingatkan dan memberi pengarahan ke siswa tersebut.

- d. Masih banyak siswa yang mempunyai kebiasaan kelaurl kelas pada saat pergantian jam pelajaran sehingga mengurangi jam efektif belajar.
- e. Masih ada beberapa siswa yang mencontek saat ulangan meski sudah diperingatkan.

Selain manfaat, faktor pendukung, dan faktor penghambat yang praktikan peroleh selama proses pelaksanaan PPL, praktikan juga dapat merefleksikan hambatan dan upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut. Hambatan yang praktikan hadapi selama kegiatan PPL adalah sebagai berikut.

1. Terdapat beberapa siswa yang masih awam dan belum siap menerima materi.
2. Sikap siswa yang kurang mendukung proses pembelajaran.

Upaya yang praktikan lakukan untuk mengatasi hambatan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Berkonsultasi dengan guru pembimbing mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai.
2. Menciptakan suasana kelas yang santai tetapi tetap serius. Diantaranya dengan selingan sedikit humor dan penggunaan metode dan media yang menyenangkan. Praktikan menggunakan humor dengan batas yang sewajarnya agar dalam proses KBM tercipta suasana yang santai namun kondusif. Selain itu, penggunaan metode dan media yang bervariasi bertujuan agar para siswa tidak jenuh atau bosan dengan materi pelajaran.
3. Bersikap akrab dengan siswa. Praktikan berusaha dekat dekat siswa tetapi masih dalam batas yang wajar. Misalnya dengan menanyakan tugas-tugas siswa, membantu kesulitan siswa dalam mempelajari Biologi, saling bertegur sapa.
4. Memberikan motivasi kepada siswa. Di sela-sela proses KBM, praktikan sering memberikan motivasi kepada siswa agar mereka belajar dengan giat sehingga dapat meraih prestasi dan cita-cita. Selain itu, praktikan juga sering memberikan motivasi mengenai manfaat apa yang dapat diperoleh ketika siswa telah belajar Biologi, misalnya dengan gambaran pekerjaan.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penyusunan laporan ini merupakan akhir dari program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMA Negeri 10 Yogyakarta. Selama melaksanakan PPL, praktikan mempunyai banyak pengalaman yang dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. PPL merupakan pengembangan dari empat kompetensi bagi praktikan, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.
2. PPL merupakan wahana yang tepat bagi mahasiswa calon guru untuk dapat mempraktikkan ilmu yang diperoleh.
3. PPL menjadikan mahasiswa dapat terjun langsung dan berperan aktif dalam kegiatan sekolah, menambah sudut pandang dan memperluas wawasan mahasiswa dalam lingkungan sekolah.
4. Dengan program PPL, mahasiswa sebagai calon pendidik tentunya akan lebih menyadari tugas dan kewajibannya sebagai individu yang berkompeten sehingga akan memiliki semangat dalam membantu mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini dilakukan sebagai salah satu peran serta dalam membangun bangsa.

Adapun program PPL telah terlaksana sesuai dengan target yang telah ditentukan. Selain praktek mengajar, praktikan juga membantu administrasi sekolah dan membantu kegiatan persekolahan. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat berjalan dengan lancar karena adanya berbagai bantuan dan bimbingan dari guru pembimbing, DPL dan teman-teman PPL baik dari UNY maupun Universitas Sanata Dharma tahun 2016 yang berlokasi di SMA Negeri 10 Yogyakarta.

B. Saran

Keberhasilan pelaksanaan PPL merupakan tanggung jawab bersama antara mahasiswa praktikan, SMA Negeri 10 Yogyakarta, maupun pihak Universitas Negeri Yogyakarta. Oleh karena itu, ada beberapa poin saran yang diharapkan dapat dijadikan masukan bagi semua pihak yang memiliki komitmen untuk meningkatkan program PPL ini, yaitu:

1. Bagi pihak UNY
 - a. Pelaksanaan PPL tahun ini bersamaan dengan program KKN periode semester khusus 2015/2016, hal ini menyebabkan banyak mahasiswa merasa kelelahan dengan adanya tuntutan program yang harus diselesaikan. Untuk itu, diharapkan adanya kebijakan yang matang dan

baik agar kedua program tersebut dapat berjalan tanpa memberatkan salah satu pihak.

- b. Diharapkan pihak kampus dapat memberikan bekal yang cukup bagi mahasiswa calon guru sebelum melaksanakan PPL, baik secara moril maupun materil agar PPL dapat berjalan dengan baik dan lebih optimal.

2. Bagi pihak LPPMP

- a. Pihak LPPMP hendaknya dapat lebih menyeluruh dalam memonitor dan mengarahkan kelompok-kelompok PPL.
- b. Perlunya kebijakan dalam hal penyebaran informasi PPL yang jelas dan transparan seperti dalam proses persiapan, pelaksanaan, pelaporan, dan evaluasi kegiatan PPL.

3. Bagi pihak sekolah

- a. Mahasiswa PPL mengharapkan agar pihak sekolah memberikan kesempatan PPL UNY tahun yang akan datang dan membimbing mereka sebaik-baiknya.
- b. Perlu adanya upaya terus menerus untuk meningkatkan profesionalisme kerja seluruh elemen sekolah dalam upaya menjadikan SMA Negeri 10 Yogyakarta sebagai sekolah yang menghasilkan *output* yang handal dan mampu bersaing di dunia kerja.

4. Bagi mahasiswa

- a. Mahasiswa harus memiliki persiapan yang matang untuk melaksanakan PPL baik dari segi manajemen waktu maupun manajemen kelas. Hal lain yang juga harus dipersiapkan adalah fisik dan mental yang baik.
- b. Mahasiswa harus mampu mengelola kelas dan siswa, agar kegiatan belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik. Dalam pengelolaan kelas, sebisa mungkin melibatkan siswa sebagai kelompok aktif bukan terpusat pada guru saja.
- c. Perlu adanya koordinasi yang secara sadar, partisipatif, pengertian dan matang antar mahasiswa dalam satu kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim PP PPL dan PKL LPPMP. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim PP PPL dan PKL LPPMP. 2016. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim PP PPL dan PKL LPPMP. 2016. *Panduan PPL/MAGANG III*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN



LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma. 1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Rahmayani Uswatun Hasanah

No. Mahasiswa : 13304244023

Tgl. Observasi : 21 Juli 2016

Pukul : 07.15 – 08.00

Tempat Praktik : SMA Negeri 10 Yogyakarta

Fak/Jur/Prodi : MIPA/Pend Biologi/
Pend Biologi

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Kegiatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)/ Kurikulum 2013	Baik, kelas XI menggunakan kurikulum KTSP.
	2. Silabus	Ada, sudah baik, sesuai dengan format silabus untuk kurikulum KTSP.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Ada, sudah baik, sesuai dengan format RPP untuk kurikulum KTSP.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	<ul style="list-style-type: none">• Mengucapkan salam.• Melakukan presensi kehadiran siswa.• Pengecekan tugas siswa, menyampaikan daftar nama siswa yang belum mengumpulkan tugas sekaligus sebagai peringatan.• Mengkondisikan siswa yang berisik (hanya di kelas tertentu saja dan menyesuaikan karakter siswa).• Memulai pelajaran dengan tes atau kuis mengenai materi sebelumnya.• Apersepsi mengenai materi sebelumnya.
	2. Penyajian materi	<ul style="list-style-type: none">• Mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.• Setelah memberikan penjelasan, guru memberikan waktu kepada siswa untuk mencatat.• Memberikan tugas di papan tulis untuk kemudian siswa maju ke depan menjawab.• Memberikan perumpamaan atau analog untuk memudahkan pemahaman siswa.• Menggunakan singkatan

		<p>(jembatan keledai) untuk memudahkan siswa mengingat dan memahami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan dari siswa meskipun tidak ada hubungannya dengan materi yang sedang diajarkan. • Menanyakan kepada siswa apakah sudah memahami materi yang telah diajarkan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. • Memberi materi yang sama untuk tiap-tiap kelas, namun terkadang metode yang digunakan berbeda menyesuaikan karakter siswa
3.	Metode pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Tanya jawab • Diskusi
4.	Penggunaan bahasa	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan baku. • Tidak monoton. • Menggunakan pilihan kata yang mudah dipahami siswa
5.	Penggunaan waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Sudah sesuai dengan waktu yang ditentukan dalam RPP. • Tepat waktu, sesuai dengan jumlah jam pelajaran yang telah ditentukan. • Tidak terlambat dan tidak melebihi batas waktu.
6.	Gerak	<ul style="list-style-type: none"> • Tegas. • Tidak monoton, tidak terpaku pada satu titik. • Cukup aktif bergerak untuk membantu memudahkan siswa memahami materi.
7.	Cara memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa untuk bertanya dengan memaparkan fenomena biologi yang ada dalam kehidupan. • Memberi nilai tambahan bagi siswa yang aktif untuk menjawab soal.
8.	Teknik bertanya	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjuk siswa dan melakukan koreksi terhadap jawaban siswa.
9.	Teknik penguasaan kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang mengganggu ketenangan pembelajaran

		<ul style="list-style-type: none"> • Berjalan ke belakang kelas untuk mengetahui kondisi keseluruhan siswa.
	10. Penggunaan media	<ul style="list-style-type: none"> • Memanfaatkan peralatan dan fasilitas yang disediakan. • Menggunakan LCD dan proyektor. • Menggunakan media power point. • Menggunakan papan tulis dan spidol untuk menjelaskan materi dengan lebih rinci.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan lembar kerja siswa. •
	12. Menutup pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan konfirmasi terhadap materi yang telah diajarkan. • Menyimpulkan materi pelajaran. • Pemberian tugas kepada siswa. • Berdoa dan salam.
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Merespon pertanyaan dari guru. • Cukup tenang ketika guru mengajar. • Mencatat materi yang diajarkan guru. • Aktif untuk menjawab soal ke depan kelas ketika ada tugas dari guru.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Ramah, menyapa dan memberi salam saat berpapasan.

Guru Pembimbing,



Rr. Wuri Handarini, S.Si.
NIP. : 19710517 200604 2 01

Yogyakarta, 15 September 2016
Mahasiswa,



Rahmayani Uswatun Hasanah
NIM : 13304244023



LEMBAR OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH

NPma. 2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMA Negeri 10 Yogyakarta

Alamat Sekolah : Jl. Gadean No. 5 Ngupasan Gondomanan Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Rahmayani Uswatun H

Nomor Mhs : 13304244023

Fak/Jur/Prodi : MIPA/Pend Biologi/
Pend Biologi

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Bersih, rapi dan terawat. Lahan sekolah sempit.	Baik
2	Potensi siswa	Siswa antusias mengikuti lomba-lomba dan menghasilkan prestasi.	Baik
3	Potensi guru	Sudah pernah ada guru yang menjadi guru teladan.	Baik
4	Potensi karyawan	Sudah produktif dan menjalankan tugas sesuai dengan yang telah ditentukan.	Baik
5	Fasilitas KBM, media	Tersedia LCD, proyektor, dan speaker di setiap kelas.	Baik
6	Perpustakaan	Ada, menyediakan buku pelajaran maupun non pelajaran namun tata tertib peminjaman buku masih sulit dilaksanakan.	Cukup baik
7	Laboratorium	Ada, peralatan cukup lengkap untuk menunjang pembelajaran fisika, kimia, biologi, dan bahasa.	Baik
8	Bimbingan konseling	Ada, guru sudah terlibat dalam penyelesaian masalah.	Baik
9	Bimbingan belajar	Ada, sekolah mengadakan PM (Pendalaman Materi) setiap pagi untuk kelas XI dan XII.	Baik
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Ada, kegiatan sudah berjalan sesuai dengan jadwal.	Baik
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Ada, di awal semester diadakan pemilihan ketua OSIS. Memiliki ruang tersendiri untuk menunjang kegiatan OSIS.	Baik
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Ada, belum ada pengurus tetapnya.	Cukup baik
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Siswa sudah sering mengikuti perlombaan karya tulis.	Baik
14	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada, sudah rutin mengikuti kegiatan karya tulis oleh guru setiap tahunnya.	Baik
15	Koperasi siswa	Ada, barang yang disediakan cukup lengkap namun mesin fotokopi terkadang rusak.	Cukup baik
16	Tempat ibadah	Ada, bersih dan terawat. Terdapat fasilitas ibadah yang cukup lengkap.	Baik
17	Kesehatan lingkungan	Lingkungan bersih dan dirawat oleh	Baik

		OB. Tersedia washtafle pada tempat-tempat tertentu untuk membiasakan cuci tangan.	
18	Lain-lain.....		

Guru Pembimbing,



Rr. Wuri Handarini, S.Si.
NIP. : 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 15 September 2016
Mahasiswa,



Rahmayani Uswatun Hasanah
NIM : 13304244023



KALENDER PENDIDIKAN SMA N 10 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017



JULI 2016						AGUSTUS 2016						SEPTEMBER 2016					OKTOBER 2016						
AHAD		3	10	17	24	31		7	14	21	28		4	11	18	25		2	9	16	23	30	
SENIN		4	11	18	25		1	8	15	22	29		5	12	19	26		3	10	17	24	31	
SELASA		5	12	19	26		2	9	16	23	30		6	13	20	27		4	11	18	25		
RABU		6	13	20	27		3	10	17	24	31		7	14	21	28		5	12	19	26		
KAMIS		7	14	21	28		4	11	18	25		1	8	15	22	29		6	13	20	27		
JUM'AT	1	8	15	22	29		5	12	19	26		2	9	16	23	30		7	14	21	28		
SABTU	2	9	16	23	30		6	13	20	27		3	10	17	24		1	8	15	22	29		
NOVEMBER 2016						DESEMBER 2016						JANUARI 2017					FEBRUARI 2017						
AHAD		6	13	20	27			4	11	18	25		1	8	15	22	29		5	12	19	26	
SENIN		7	14	21	28			5	12	19	26		2	9	16	23	30		6	13	20	27	
SELASA	1	8	15	22	29			6	13	20	27		3	10	17	24	31		7	14	21	28	
RABU	2	9	16	23	30			7	14	21	28		4	11	18	25		1	8	15	22	29	
KAMIS	3	10	17	24			1	8	15	22	29		5	12	19	26		2	9	16	23	30	
JUM'AT	4	11	18	25			2	9	16	23	30		6	13	20	27		3	10	17	24		
SABTU	5	12	19	26			3	10	17	24	31		7	14	21	28		4	11	18	25		
MARET 2017						APRIL 2017						MEI 2017					JUNI 2017						
AHAD		5	12	19	26			2	9	16	23	30			7	14	21	28		4	11	18	25
SENIN		6	13	20	27			3	10	17	24		1	8	15	22	29			5	12	19	26
SELASA		7	14	21	28			4	11	18	25		2	9	16	23	30			6	13	20	27
RABU	1	8	15	22	29			5	12	19	26		3	10	17	24	31			7	14	21	28
KAMIS	2	9	16	23	30			6	13	20	27		4	11	18	25			1	8	15	22	29
JUM'AT	3	10	17	24	31			7	14	21	28		5	12	19	26			2	9	16	23	30
SABTU	4	11	18	25			1	8	15	22	29		6	13	20	27			3	10	17	24	
JULI 2017																							
AHAD		2	9	16	23	30																	
SENIN		3	10	17	24	31																	
SELASA		4	11	18	25																		
RABU		5	12	19	26																		
KAMIS		6	13	20	27																		
JUM'AT		7	14	21	28																		
SABTU	1	8	15	22	29																		

PAS/PAT

Porsenitas/Social Worker

Penerimaan LHPP

Hardiknas

Libur Umum

Hari-hari Pertama Masuk Sekolah

Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)

Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)

Libur Khusus (Hari Guru Nasional)

Libur Semester

Ujian Sekolah SMA (Utama)

Ujian Sekolah SMA (Susulan)

Ujian Sekolah SMA (Mapel Lain)

Pakaian Dinas Tradisional

HUT Pemerintah Daerah

- PAS/PAT
- Porsenitas/Social Worker
- Penerimaan LHPP
- Hardiknas
- Libur Umum

- Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
- Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- Libur Khusus (Hari Guru Nasional)
- Libur Semester

- Ujian Sekolah SMA (Utama)
- Ujian Sekolah SMA (Susulan)
- Ujian Sekolah SMA (Mapel Lainnya)
- Pakaian Dinas Tradisional
- HUT Pemerintah Daerah

KETERANGAN : KALENDER SMA/SMK/SMALB

- 1 s.d. 9 Juli 2016
- 6 dan 7 Juli 2016
- 11 s.d. 16 Juli 2016
- 18 s.d. 20 Juli 2016
- 17 Agustus 2016
- 12 September 2016
- 2 Oktober 2016
- 7 Oktober 2016
- 25 November 2016
- 1 s.d. 8 Desember 2016
- 12 Desember 2016
- 12 s.d. 16 Desember 2016
- 17 Desember 2016
- 19 s.d. 31 Desember 2016
- 25 Desember 2016
- 1 Januari 2017
- 20 s.d. 28 Maret 2017
- 3 s.d. 6 April 2017
- 3 s.d.6 dan 10 s.d. 11 April 2017
- 10 s.d. 13 April 2017
- 17 s.d. 20 dan 24 s,d, 25 April 2017
- 1 Mei 2017
- 2 Mei 2017
- 1 s.d. 8 Juni 2017
- 17 Juni 2017
- 19 Juni s.d. 15 Juli 2017

- Libur Kenaikan Kelas
- Hari Besar Idul Fitri 1437 H
- Hari Libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016
- Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
- HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
- Hari Besar Idul Adha 1437 H
- Tahun Baru Hijriyah 1438 H
- Ulang Tahun Kota Yogyakarta
- Hari Guru Nasional
- Ulangan Akhir Semester
- Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
- Porsenitas
- Penerimaan Laporan Hasil Penilaian Pendidikan (LHPP)
- Libur semester Gasal
- Hari Natal 2016
- Tahun Baru 2017
- Ujian Sekolah
- UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk PBT
- UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk CBT
- UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk PBT
- UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk CBT
- Libur Hari Buruh Nasional Tahun 2017
- Hari Pendidikan Nasional Tahun 2017
- Ulangan Kenaikan Kelas
- Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
- Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas

PERHITUNGAN MINGGU/ JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran : Biologi
Satuan Pendidikan : SMA
Kelas/Program : XI/IPA
Semester : Ganjil
Tahun Pelajaran : 2016-2017

Jumlah jam pembelajaran setiap kelas: 5 jam pembelajaran/ minggu

HARI	SENIN		SELASA		RABU		KAMIS		JUM'AT		SABTU	
KELAS	IPA 2	IPA 3	IPA 1	IPA 4	IPA 2	IPA 3	IPA 1	IPA 4	IPA 2	IPA 3	IPA 1	IPA 4
JML JP	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1

No	Bulan	Jumlah Minggu Dalam semester	Jumlah minggu tidak efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari efektif
1.	Juli	4	2	2	12
2.	Agustus	5	1	4	23
3.	September	4	0	4	23
4.	Oktober	5	1	4	30
5.	Nopember	4	0	4	24
6.	Desember	4	4	0	3
Jumlah		26	7	18	115

Jumlah minggu efektif : 18 minggu
Jumlah jam pelajaran efektif : 18 x 5 = 90 jam pembelajaran

Perhitungan Alokasi Waktu:

No	SK/KD/Kegiatan	Jam Pembelajaran
1	SK 1 : KD 1.1.	10(*)
	KD 1.2.	10(*)
	KD 1.3.	10(*)
	SK 2 : KD 2.1.	15(*)
	KD 2.2.	15(*)
	SK 3 : KD 3.1.	15(*)
	KD 3.2.	15(*)
	Jumlah	90
2	Cadangan	
Jumlah		90

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Rr. Wuri Handarini, S.Si.
NIP. 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 25 Juli 2016
Mahasiswa PPL

Rahmayani Uswatun H
NIM. 13304244023

Ket: (* termasuk kegiatan Ulangan Harian, Tugas dan Praktikum

PERHITUNGAN MINGGU/ JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran : Biologi
Satuan Pendidikan : SMA
Kelas/Program : XI/ IPA
Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2016-2017

Jumlah jam pembelajaran setiap kelas: 5 jam pembelajaran/ minggu

HARI	SENIN		SELASA		RABU		KAMIS		JUM'AT		SABTU	
KELAS	IPA 2	IPA 3	IPA 1	IPA 4	IPA 2	IPA 3	IPA 1	IPA 4	IPA 2	IPA 3	IPA 1	IPA 4
JML JP	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1

No	Bulan	Jumlah Minggu Dalam semester	Jumlah minggu tidak efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari efektif
1.	Januari	4	0	4	24
2.	Februari	5	0	5	30
3.	Maret	4	2	2	12
4.	April	4	2	2	10
5.	Mei	5	1	4	27
6.	Juni	4	3	1	8
Jumlah		26	8	18	111

Jumlah minggu efektif : 18 minggu
Jumlah jam tatap muka : 18 x 5 = 90 jam pelajaran

Perhitungan Alokasi Waktu:

No	SK/KD/Kegiatan	Jam Pembelajaran
1	SK 3 : KD 3.3.	15(*)
	KD 3.4.	15(*)
	KD 3.5.	15(*)
	KD 3.6.	17(*)
	KD 3.7.	13(*)
	KD 3.8.	15(*)
	Jumlah	90
2	Cadangan	-
Jumlah		90

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Rr. Wuri Handarini, S.Si.
NIP. 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 25 Juli 2016
Mahasiswa PPL

Rahmayani Uswatun H
NIM. 13304244023

Ket: (* termasuk kegiatan Ulangan Harian, Tugas dan Praktikum

**PROGRAM TAHUNAN
SMA N 10 YOGYAKARTA**

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/ Program : XI/ IPA
Semester : Ganjil
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Klas/ Sm	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (jp)	Keterangan
XI/1	1. Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel Ruang Lingkup Biologi 1.1.Komponen kimiawi penyusun sel. 1.2.Struktur dan fungsi bagian-bagian sel Ulangan Harian ke-1 1.3.Transport melalui membrane Ulangan Harian ke-2	10 8 2 8 2	Termasuk praktikum
	Jumlah	30	
	2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas 2.1.mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan. Ulangan Harian ke-3 2.2.mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata tertentu dan mengkaitkannya dengan fungsinya. Ulangan Harian ke-4	13 2 13 2	Termasuk praktikum
	Jumlah	30	
	3. menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia 3.1.menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia Ulangan Harian ke-5 3.2.menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah Ulangan Harian ke-6	13 2 13 2	Termasuk praktikum
	Jumlah	30	
	Cadangan	-	
	Jumlah	90	

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Rr. Wuri Handarini, S.Si.
NIP. 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 25 Juli 2016
Mahasiswa PPL

Rahmayani Uswatun H
NIM. 13304244023

**PROGRAM TAHUNAN
SMA N 10 YOGYAKARTA**

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/ Program : XI/ IPA
Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Klas/ Sm	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (jp)	Keterangan
X/2	3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/ penyakit yang mungkin terjadi serta implikasi pada salingtemas.		Termasuk praktikum
	3.3.menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan pada manusia dan hewan tertentu (misalnya ruminansia) Ulangan Harian ke-1	13 2	
	3.4.menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem pernapasan manusia dan hewan (misalnya burung) Ulangan Harian ke-2	13 2	
	3.5.menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya ikan dan serangga) Ulangan Harian ke-3	13 2	
	3.6.menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (endokrin, saraf dan penginderaan) Ulangan Harian ke-4	15 2	
	3.7.menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi dan pemberian ASI serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi pada manusia Ulangan Harian ke-5	11 2	
	3.8.menjelaskan mekanisme pertahanan tubuh terhadap penyakit berupa antigen dan bibit penyakit. Ulangan Harian ke-6	13 2	
	Jumlah	90	
Cadangan		-	
Jumlah		90	

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran


Rr. Wuri Handarini, S.Si.
NIP. 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 25 Juli 2016
Mahasiswa PPL

Rahmayani Uswatun H
NIM. 13304244023

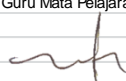

Nama Sekolah	: SMA N 10 YOGYAKARTA	Tahun Pelajaran	: 2016-2017
Mata Pelajaran	: BIOLOGI	Kelas/ Semester	: XI IPA/ Ganjil

No SK/KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu(jp)	Juli					Agustus					September					Oktober					Nopember					Desember																																		
			1	2	3	4		1	2	3	4	5	1	2	3	4		1	2	3	4	5	1	2	3	4		1	2	3	4																															
1	Sel sebagai unit terkecil kehidupan, dan bioproses pada sel Ruang Lingkup		libur semester 2 2015/2016, Libur Ramadhan, Libur Idul Fitri																																																											
1.1	Komponen kimiaw i penyusun sel	10																																	5	5																										
1.2	Struktur dan fungsi bagian-bagian sel	8																																			5	3																								
Ulangan Harian ke-1		2																																				2																								
1.3	Transport melalui membrane	8																																					5	3																						
Ulangan Harian ke-2		2																																						2																						
2	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas																																																													
2.1	mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan.	13																																								5	5	3																		
Ulangan Harian ke-3		2																																										2																		
2.2	mendeskrripsikan struktur jaringan hewan vertebrata tertentu dan mengkaitkannya dengan fungsinya.	13																																											5																	
Ulangan Harian ke-4		2																																																												
3	menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia																																																													
3.1	menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia	13																																																												
Ulangan Harian ke-5		2																																																												
3.2	menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah	13																																																												
Ulangan Harian ke-6		2																																																												
CADANGAN																																																														
Jumlah		90			5	5		5	5	5	5		5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5																																					



Mahasiswa PPL

NIM. 13304244023

Nama Sekolah		: SMA N 10 YOGYAKARTA														Tahun Pelajaran		: 2016-2017														
Mata Pelajaran		: BIOLOGI														Kelas/ Semester		: XI IPA/ Ganjil														
No SK/KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu(jp)	Januari					Februari					Maret					April					Mei					Juni				
			1	2	3	4		1	2	3	4	5	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4	5	1	2	3	4	
3	Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/ penyakit yang mungkin terjadi serta implikasi pada salingtemas																															
3.3	menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan pada manusia dan hewan tertentu (misalnya ruminansia)	13	5	5	3																											
Ulangan Harian ke 1		2			2																											
3.4	menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem pernapasan manusia dan hewan (misalnya burung)	13				5		5	3																							
Ulangan Harian ke 2		2						2																								
3.5	menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya ikan dan serangga)	13							5	5	3																					
Ulangan Harian ke 3		2								2																						
3.6	menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses , kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (endokrin, saraf dan penginderaan)	15									5					5																
Ulangan Harian ke 4		2															2															
3.7	menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi dan pemberian ASI serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi pada manusia	11																3	5		3											
Ulangan Harian ke 5		2																			2											
3.8	menjelaskan mekanisme pertahanan tubuh terhadap penyakit berupa antigen dan bibit penyakit.	13																				5	5	3								
Ulangan Harian ke 6		2																						2								
Cadangan																																
Jumlah		90	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5		5			5	5	5		5	5	5	5	0		0	0		
Mengetahui														Yogyakarta, 25 Juli 2016																		
Guru Mata Pelajaran														Mahasiswa PPL																		
																																
Rr. Wuri Handarini, S.Si														Rahmayani Uswatun Hasanah																		
NIP. 19710517 200604 2 014														NIM. 13304244023																		

SIILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN
(SEMESTER 1)

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI (Sebelas) / I
Standar kompetensi : 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan
Alokasi Waktu : 30 X 45 Menit

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1.Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur, dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sel • Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel • Menggunakan mikroskop untuk pengamatan sel • Menggambar sel sesuai dengan hasil pengamatan mikroskopis • Membedakan struktur sel hidup dan sel mati • Membedakan struktur sel hewan dan sel tumbuhan • Menentukan nama bagian-bagian sel hasil pengamatan mikroskopis • Menggambar secara skematis 	<ul style="list-style-type: none"> • Teori sel • Struktur sel dan fungsi sel meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Membran sel 2. Sitoplasma 3. Inti sel • Sel hewan dan sel tumbuhan • Sel prokariotik dan sel eukariotik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati struktur sel hewan dan sel tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat preparat pengamatan mikroskopis sel hewan dan sel tumbuhan • Menggambar struktur sel berdasarkan hasil pengamatan mikroskopis • Membandingkan struktur sel hidup dan sel mati • Membandingkan struktur sel hewan dan sel tumbuhan • Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan pengamatan mikroskopis sel 2. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1.Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2.Soal uji kompetensi 	10 X 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kerja Biologi 2A, Ign. Khristiyono, Esis • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab 1 • Mikroskop

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.2.Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan	struktur ultramikroskopis sel • Memberi nama organel-organel sel pada gambar skematis sel • Menentukan fungsi organel-organel sel • Menunjukkan gejala difusi • Mendefinisikan difusi berdasarkan percobaan • Menunjukkan gejala osmosis • Mendefinisikan gejala osmosis berdasarkan percobaan • Menggambarkan struktur membrans sel • Mendeskripsikan	• Organel-organel sel dan fungsinya	• Mengamati gambar ultra mikroskopis sel, menentukan nama-organel-organel selnya dan menjelaskan fungsi masing-masing organel sel	sitoplasma, dan inti sel • Mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik • Menyebutkan nama-nama organel sel pada gambar sel • Menjelaskan fungsi organel-organel sel • Menunjukkan adanya gejala difusi dan	tertulis • Jenis tagihan: 1.Poster tentang sel 2.Uji Kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: 1.Lembar penilaian poster 2.Soal uji kompetensi tertulis • Jenis tagihan: 1.Laporan praktikum 2.Uji	8 x 45 menit	• Buku kerja Biologi 2A, Ign, Khristiyono, Esis • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab I • Gambar sel • Buku kerja Biologi 2A, Ign, Khristiyono, Esis • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab I

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.3.Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis)	mekanisme pengangkutan melalui membran sel	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur membran sel • Plasmasilin • Mekanisme pengangkutan zat melalui membran sel antara lain: <ol style="list-style-type: none"> 1. Difusi 2. Osmosis 3. Imbibisi 4. Transpor aktif 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati transpor melalui membran 	osmosis <ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan pengertian difusi dan osmosis • Menjelaskan mekanisme transpor aktif • Menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat 	kompetensi tertulis <ul style="list-style-type: none"> • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2. Soal uji kompetensi tertulis 	8 x 45 menit	

**SILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN
(SEMESTER 1)**

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : XI (Sebelas) / I
Standar Kompetensi : 2. Memahami Keterkaitan Antara Strktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Dan Hewan Serta Penerapannya Dalam Konteks Saling Temas
Alokasi Waktu : 30 X 45 Menit

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan	<ul style="list-style-type: none"> Membuat peta konsep jaringan tumbuhan Mendeskripsikan struktur-fungsi berbagai jaringan tumbuhan Mengamati struktur akar dan batang tumbuhan dengan menggunakan mikroskop Menggambar hasil pengamatan mikroskopis struktur akar dan batang tumbuhan Memberi keterangan gambar struktur mikroskopis akar dan 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan: <ol style="list-style-type: none"> Jaringan meristem Jaringan permanen Struktur mikroskopis organ tumbuhan <ol style="list-style-type: none"> Akar Batang Daun 	<ul style="list-style-type: none"> Studi membaca untuk mengidentifikasi berbagai jaringan yang terdapat pada tumbuhan Pengamatan mikroskopis struktur akar, batang, dan daun 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi berbagai jaringan pada tumbuhan Menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan tumbuhan Menggambar struktur akar, batang, dan daun Membandingkan struktur akar dan batang tumbuhan dikotil dan monokotil 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Laporan pengamatan akar, batang, dan daun Uji kompetensi tertulis Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian laporan hasil praktikum Soal uji kompetensi 	13 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku kerja Biologi 2A, lgn, Krhristiyono, Esis Buku Biologi XI, Dyah Aryulina, Esis, Bab II Mikrosk-op Akar, batang, dan daun

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	batang <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan struktur akar monokotil dan dikotil • Membedakan struktur batang dikotil dan monokotil • Membuat preparat mikroskopis potongan melintang daun • Membuat preparat mikroskopis potongan membujur daun • Mengamati struktur daun dengan menggunakan mikroskopis • Menggambar struktur daun berdasarkan hasil pengamatan • Memberi nama bagian-bagian daun • Menggambar struktur stomata <ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep jaringan hewan 				tertulis	13 x 45 menit	

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.2 Mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkaitkan dengan fungsinya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi struktur dan fungsi berbagai jaringan hewan • Mengamati jaringan yang terdapat pada paha ayam • Menggambar struktur paha ayam • Menentukan berbagai jaringan yang terdapat pada paha ayam • Mengamatai struktur mikroskopis jaringan hewan dengan preparat awetan • Menggambar hasil pengamatan mikroskopis jaringan hewan • Memberi keterangan bagian-bagian gambar mikroskopis jaringan hewan • Membedakan struktur dan fungsi tulang rawan dan tulang keras • Membedakan struktur dan fungsi otot polos, lurik dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur berbagai jaringan hewan, <ol style="list-style-type: none"> 1. Jaringan epitel 2. Jaringan ikat 4. Jaringan otot 5. Jaringan saraf • Organ pada hewan • Sistem organ pada hewan 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca untuk mengidentifikasi berbagai jaringan pada hewan • Pengamatan struktur berbagai jaringan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi berbagai jaringan pada hewan • Menyebutkan struktur dan fungsi berbagai jaringan hewan • Menggambar struktur berbagai jaringan pada hewan • Membedakan jaringan-organ dan sistem organ 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan pengamatan jaringan hewan 2. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 	13 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kerja Biologi 2A, lgn, Khristiyono, Esis • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab III • Mikroskop • Preparat awetan jaringan hewan

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	jantung				2. Soal uji kompetensi tertulis		

**SILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN
(SEMESTER 1)**

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas /Semester : XI (Sebelas) / I

Standar Kompetensi : 3 . Menjelaskan Struktur Dan Fungsi Organ Manusia Dan Hewan Tertentu , Kelainan/Penyakit Yang Mungkin Terjadi Serta Implikasinya Pada Salingtemas

Alokasi Waktu : 30 X 45 Menit

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sistem gerak pada manusia • Mengidentifikasi komponen penyusun sistem gerak manusia • Mengidentifikasi berbagai gerakan yang dapat dilakukan manusia • Mengamati berbagai persendian dengan menggunakan kerangka manusia • Menggambar berbagai persendian pada manusia • Mengamati struktur tulang • Mengamati dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Komponen penyusun alat gerak manusia: 1. Rangka 2. Otot • Hubungan antar tulang : 1. Sinartrosis 2. Diartrosis • Berbagai macam persendian • Berbagai gerak yang dapat dilakukan manusia • Gangguan pada sistem gerak 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca untuk mengidentifikasi sistem gerak manusia • Pengamatan struktur tulang • Pengamatan berbagai persendian pada manusia • Pengamatan struktur persendian • Pengamatan kontraksi otot 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan struktur dan fungsi rangka sebagai penyusun sistem gerak pada manusia. • Menggambar hubungan antartulang yang membentuk berbagai persendian • Menggambarkan struktur persendian • Menghubungkan berbagai gerakan dan persendian yang terlibat • Mendeskripsikan struktur tulang • Menjelaskan struktur dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan 1.Laporan praktikum 2.Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: 1. Lembar penilaian laporan hasil pengamatan • Soal uji kompetensi tertulis 	13 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kerja Biologi 2A, lgn, Kristiyono, Esisi • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab IV

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.2 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah	<p>mempelajari kontraksi otot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan gerakan yang dilakukan pada berbagai aktivitas manusia • Membuat peta konsep sistem peredaran darah manusia • Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem peredaran darah manusia • Melakukan pengujian golongan darah manusia • Membedah hewan untuk diamati jantungnya • Mengamati letak jantung hwan vertebrata • Mengamati struktur jantung hewan vertebrata • Menggambar struktur jantung hewan vertebrata • Mendeskripsikan denyut jantung berdasarkan hasil pengamatan 	<p>manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komponen penyusun sistem peredaran darah manusia: <ol style="list-style-type: none"> 1. Darah 2. Jantung 3. Pembuluh darah • Mekanisme sistem peredaran darah manusia • Penggolongan darah • Berbagai gangguan atau penyakit yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca untuk mengidentifikasi komponen penyusun sistem peredaran darah manusia • Mengamati eritrotis dan menggambar hasil pengamatan • Menguji golongan darah 	<p>fungsi otot sebagai penyusun sistem gerak pada manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi berbagai penyakit atau gangguan yang terjadi pada sistem gerak manusia • Menjelaskan hubungan antara berbagai komponen darah dan fungsinya • Membuat skema proses pembekuan darah • Menjelaskan hubungan bagian-bagian jantung dan fungsinya • Menjelaskan hubungan struktur pembuluh darah dan fungsinya • Menggambarkan lintasan peredaran darah pada manusia • Menjelaskan sistem limfe 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1.Laporan praktikum uji golongan darah 2. Laboran praktikum pengamatan eritrosit 3.Laporan praktikum pengamatan sistem peredaran darah hewan vertebrata 4.Kliping 5.Uji kompetensi 	13 x 45 menit	<p>Buku kerja Biologi 2A, Lgn, Kristiyono, Esis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab V • Koran, majalah , jurnal buku, sumber, dan invormasi. • Hewan vertebrata

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan struktur jantung pada berbagai hewan vertebrata Membuat kliping gangguan/penyakit pada sistem peredaran darah manusia dan teknologi mengatasinya 	terjadi pada sistem peredaran darah manusia	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan sistem peredaran darah pada berbagai hewan vertebrata Mengumpulkan informasi untuk membuat kliping tentang gangguan atau penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan hubungan sistem peredaran darah dan sistem limfatik Mendiskripsikan gangguan/penyakit yang terjadi pada sistem peredaran darah manusia Mendeskripsikan sistem sirkulasi pada hewan invertebrata Membandingkan sistem sirkulasi pada hewan-hewan vertebrata 	tertulis <ul style="list-style-type: none"> Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian laporan hasil praktikum lembar penilaian kliping Soal uji kompetensi tertulis 		

**SILABUS KEGIATAN PEMBELAJARAN
(SEMESTER 2)**

Tingkat Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI (Sebelas) / II

Standar Kompetensi : 3. Menjelaskan Struktur Dan Fungsi Organ Manusia Dan Hewan Tertentu , Kelainan/Penyakit Yang Mungkin Terjadi Serta Implikasinya Pada Salingtemas

Alokasi Waktu : 90 X 45 Menit

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.3 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan pada manusia dan hewan (misalnya ruminansia)	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sistem pencernaan makanan manusia • Melakukan pengujian kandungan gizi pada bahan makanan • Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem pencernaan makanan manusia. • Menggambar struktur sistem pencernaan makanan hewan vertebrata • Membandingkan struktur sistem pencernaan makanan pada berbagai 	<ul style="list-style-type: none"> • Zat gizi dan fungsinya bagi manusia • Cara menguji kandungan zat gizi yang terdapat dalam bahan makanan • Organ-organ pada sistem pencernaan makanan manusia meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Saluran pencernaan: mulut, kerongkongan, 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktek menguji makanan • Praktek tentang enzim dan kerja enzim • Mengidentifikasi sistem pencernaan makanan manusia • Mengamati sistem pencernaan makanan pada hewan vertebrata 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan kandungan gizi yang terdapat dalam bahan makanan dengan menggunakan uji makanan sederhana • Mengidentifikasi zat-zat yang terdapat dalam bahan makanan dan fungsinya bagi tubuh • Menghubungkan struktur dan fungsi organ-organ dalam sistem pencernaan makanan manusia. • Menjelaskan proses pencernaan makanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan praktikum pengamatan enzim 2. Laporan praktikum uji makanan 3. Uji kompetensi tertulis • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan 	13 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kerja Biologi 2B, Lgn, Kristiyono, Esis • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab VI • Beberapa bahan makanan • Tabung reaksi • Rak tabung reaksi • Pembakar spiritus

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi	<p>hewan vertebrata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sistem pernapasan manusia • Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem pernapasan manusia. • Membedah hewan untuk diamati sistem pernapasan nya • Menggambar struktur sistem insang dan trakea • Mengukur volume udara pernapasan 	<p>lambung, usus halus, usus besar</p> <p>2. Kelenjar pencernaan: lambung, hati, pankreas, kelenjar usus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses pencernaan yang terjadi dalam sistem pencernaan makanan manusia • Sistem pencernaan pada hewan vertebrata terutama sistem pencernaan hewan ruminansia (memamah biak) • Berbagai gangguan atau penyakit yang terjadi dalam sistem pencernaan makanan manusia. • Organ-organ dan fungsinya pada 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi struktur dan fungsi pada sistem pernapasan manusia 	<p>yang terjadi pada organ-organ sistem pencernaan makanan manusia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan proses pencernaan makanan pada hewan ruminansia dengan menggunakan gambar. • Menghubungkan antara struktur dan fungsi sistem pencernaan pada hewan vertebrata • Mengidentifikasi dan fungsi sistem pernapasan manusia • Menjelaskan proses pernapasan yang terjadi pada manusia • Membandingkan volume dan kapasitas paru-paru • Menjelaskan proses pertukaran gas 	<p>praktikum</p> <p>2. Soal uji kompetensi tertulis</p> <p>3. Uji kompetensi tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis tagihan: 1. Laporan praktikum 	13 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Regen biurat, iod, dan benedict • Buku kerja Biologi 2B, Lgn, Kristiyono, Esis • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab VII • Ikan dan kecoa

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>pada sistem pernapasan pada manusia dan hewan (misalnya burung)</p> <p>3.5 Menjelaskan keterkaitan antara</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sistem ekskresi manusia • Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem ekskresi manusia • Menggambar struktur ginjal • Menjelaskan proses pembentukan urine • Membedah serangga untuk diamati struktur alat ekskresinya • Menggambar struktur alat 	<p>sistem pernapasan manusia meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hidung 2. Saluran pernapasan 3. Paru-paru <ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme pernapasan yang terjadi dalam sistem pernapasan manusia • Volume-volume udara yang dihirup dan dikeluarkan • Mekanisme pertukaran gas pada sistem pernapasan manusia • Sistem pernapasan pada hewan vertebrata • Berbagai gangguan atau penyakit yang terjadi dalam sistem pernapasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengukur volume udara pernapasan • Mengamati sistem respirasi ikan dan serangga 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang gangguan/penyakit yang terdapat dalam sistem pernapasan manusia • Mengamati sistem pernapasan pada hewan vertebrata • Menghubungkan antara struktur dan fungsi sistem pernapasan pada hewan vertebrata • Membedakan pengertian ekskresi, sekresi, dan defekasi • Menggambar struktur nefron dan menjelaskan proses pembentukan urine • Mengidentifikasi penyakit/gangguan pada 	<p>pengamatan sistem pernapasan pada ikan dan serangga</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Uji kompetensi tertulis <ul style="list-style-type: none"> • Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2. Soal uji kompetensi tertulis 		<p>Buku kerja Biologi 2B, Lg, Kristiyono, Esis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab VIII • Berbagai informasi tentang cuci darah • Belalang • Alat bedah

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada manusia dan hewan (misalnya pada ikan dan serangga)	<p>ekskresi serangga berdasarkan hasil pengamatan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat peta konsep sistem koordinasi manusia Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem koordinasi manusia Menggambar struktur alat indera Menguji kerja alat indera Menghubungkan fungsi sistem syaraf dan alat indra 	<p>manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengertian ekskresi, sekresi dan defekasi Organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya antara lain: <ol style="list-style-type: none"> Ginjal Paru-paru Kulit Hati Proses pembentukan urine Kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi manusia Sistem ekskresi 	<ul style="list-style-type: none"> Studi membaca untuk mengidentifikasi sistem ekskresi manusia Diskusi struktur, fungsi, dan gangguan (penyakit) pada ginjal sebagai alat ekskresi Diskusi struktur dan fungsi paru-paru sebagai alat ekskresi Diskusi struktur dan fungsi hati sebagai alat ekskresi Diskusi struktur dan fungsi kulit sebagai alat ekskresi Diskusi sistem ekskresi pada hewan 	<p>ginjal sebagai alat ekskresi manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan struktur dan fungsi hati sebagai alat ekskresi Mendeskripsikan struktur dan fungsi paru-paru sebagai alat ekskresi Mendeskripsikan struktur dan fungsi kulit sebagai alat ekskresi Menyimpulkan pengaturan fungsi osmoregulasi pada tubuh manusia Mengidentifikasi alat ekskresi pada hewan Mengidentifikasi alat ekskresi serangga berdasarkan hasil pengamatan Mengidentifikasi struktur dan fungsi neuron 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> Tugas kajian/makalah tentang cuci darah Laporan praktikum pengamatan alat ekskresi serangga Uji kompetensi Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> Lembar penilaian makalah Lembar penilaian laporan hasil pengamatan Soal uji kompetensi tertulis 	13 X 45 menit	<p>Buku kerja Biologi 2B, Lgn, Kristiyono, Esis</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab IX Gambar system saraf, indera dan system hormon

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.6 Menjelaskan keterkaitan struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem regulasi manusia (saraf, endokrin, dan penginderaan)	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan mekanisme pengaturan homeostasis 	<p>hewan</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistem saraf <ol style="list-style-type: none"> Sel-sel saraf (neuron) Struktur otak Sistem saraf sadar dan tak 	<ul style="list-style-type: none"> Praktikum pengamatan struktur alat ekskresi pada serangga Diskusi mengenai struktur, fungsi, dan proses pada system saraf manusia Eksperimen tentang gerak refleksi dan disadari Diskusi dan membuat poster tentang narkoba Praktikum tentang system indera 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi stuktur, fungsi, dan proses pada sistem saraf manusia Mengkaitkan struktur, fungsi, dan proses pada sistem saraf manusia Mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses sistem indera manusia Mengkaitkan sturktur, fungsi, dan proses sistem indra manusia pencegahan/pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada system indera manusia Mengidentifikasi stuktur, fungsi, dan proses sistem hormon manusia Mengkaitkan struktur, fungsi, dan proses sistem hormon manusia Menjelaskan 	<p>1.1.Jenis tagihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Laporan praktikum pengamatan Poster tentang narkoba Uji kompetensi tertulis <p>1.2.Instrumen penilaian:</p>	15 x 45 menit	

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep sistem reproduksi manusia • Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem reproduksi manusia • Menggambar struktur alat reproduksi pria • Menggambar struktur alat reproduksi wanita • Menjelaskan mekanisme pengaturan siklus menstruasi pada manusia • Membuat peta konsep sistem kekebalan tubuh manusia • Mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam sistem kekebalan tubuh manusia • Menjelaskan proses 	<p>adar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem indera <ol style="list-style-type: none"> 1. Penglihatan 2. Pendengaran 3. Pembau 4. Pengecap 5. Peraba • Sistem hormon <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelenjar hipofisis 2. Kelenjar tiroid 3. Kelenjar paratiroid 4. Kelenjar suprarenalis 5. Kelenjar pankreas 6. Ovarium 7. Testis • Mekanisme pengaturan homeostasis tubuh • Gangguan pada sistem koordinasi 	<p>manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi tentang struktur dan fungsi pada sistem indera manusia • Studi membaca dan diskusi mengenai sistem hormone • Membuat rangkuman tentang sistem hormon 	<p>mekanisme umpan balik dalam pengaturan homeostasis manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan gejala, penyebab, dan pencegahan/pengobatan pada kelainan atau penyakit yang terjadi pada sistem koordinasi manusia • Mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses pada sistem reproduksi manusia (pria dan wanita) • Mendeskripsikan proses fertilisasi dan kehamilan • Menghubungkan alat kontrasepsi dan proses pencegahan kehamilan pada keluarga berencana • Mengidentifikasi kelainan yang terjadi pada sistem reproduksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian laporan hasil praktikum 2. Lembar penilaian poster 3. Soal uji kompetensi tertulis 		<p>Buku kerja Biologi 2B, Lgn, Khristiyono, Esis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Biologi XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab X • Gambar system alat reproduksi manusia • Sentra usaha budidaya ikan hias • Buku kerja XI, Dyah Aryulina dkk, Esis, Bab XI • Sumber informasi tentang HIV dan AIDS

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.7 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, kehamilan, dan pemberian ASI serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia</p> <p>3.8 Menjelaskan mekanisme pertahanan tubuh terhadap benda asing berupa antigen dan bibit penyakit</p>	<p>kekebalan tubuh bekerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan prinsip kerja vaksin • Menjelaskan prinsip kerja antibiotik • Mengidentifikasi akibat lumpuhnya kekebalan tubuh pada penderita AIDS 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur organ reproduksi pria • Struktur organ reproduksi wanita • Proses oogenesis dan ovulasi • Siklus menstruasi • Proses spermatogenesis • Fertilisasi dan kehamilan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati gambar tentang alat reproduksi pria dan wanita • Diskusi proses spermatogenesis, cogenesis, menstruasi, fertilisasi, dan kehamilan • Diskusi macam-macam KB • Diskusi tentang reproduksi hewan 	<p>manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sistem reproduksi hewan • Menjelaskan fungsi system imun tubuh • Mengidentifikasi system pertahanan tubuh secara alami • Membedakan respon imun non spesifik dan spesifik pada system imun • Mendeskripsikan berbagai upaya untuk pencegahan penyakit 	<p>1.3.jenis tagihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kliping 2. Uji kompetensi tertulis <p>1.4. Instrumen penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Soal uji kompetensi tertulis 	11 x 45 menit	

Kompetensi Dasar	Kompetensi Sebagai Hasil Belajar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi Keluarga Berencana • Kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia • Sistem kekebalan tubuh meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekebalan yang tidak spesifik 2. Kekebalan spesifik • Vaksin • Antibiotik • Gangguan kekebalan tubuh 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dan mendeskripsikan sistem kekebalan tubuh manusia • Mengumpulkan informasi tentang gangguan atau penyakit yang terjadi pada sistem kekebalan tubuh manusia (AIDS) 		1.5. Jenis tagihan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Makalah tentang AIDS 2. Uji kompetensi tertulis 1.6. Instrumen penilaian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar penilaian makalah 2. Soal uji kompetensi tertulis 	13 x 45 menit	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. IDENTITAS MATA PELAJARAN

1. Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
2. Mata Pelajaran : Biologi
3. Kelas / Semester : XI IPA / 1
4. Konsep : Transpor Pasif pada Membran Sel
5. Waktu : 6 x 45 menit
6. Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

B. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.

C. KOMPETENSI DASAR

1.3 Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis).

D. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

➤ Kognitif

a. Produk

1. Membandingkan mekanisme difusi dan osmosis.
2. Menjelaskan pengaruh larutan dengan potensial air yang berbeda terhadap sel.

b. Proses

3. Menyelidiki pengaruh konsentrasi garam terhadap tekstur dan berat kentang terplasmolisis.
4. Menyelidiki pengaruh konsentrasi gula terhadap sel tanaman *Rhoeo discolor* terplasmolisis.

➤ Psikomotor

5. Melakukan pengamatan perubahan tekstur dan berat kentang yang terplasmolisis.
6. Melakukan pengamatan perubahan sel tanaman *Rhoeo discolor* yang terplasmolisis.

➤ Afektif

a. Karakter

Menunjukkan perilaku berkarakter, meliputi teliti, jujur, peduli, tanggung jawab, bekerja sama, terbuka dan menghargai pendapat teman.

b. Keterampilan Sosial

Menunjukkan kemampuan keterampilan sosial, meliputi bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, komunikasi.

E. TUJUAN PEMBELAJARAN

➤ Kognitif

- a. Produk
 1. Siswa mampu mendiskripsikan perbedaan mekanisme difusi atau osmosis.
 2. Siswa mampu menjelaskan pengaruh larutan dengan potensial air yang berbeda terhadap sel.
- b. Proses
 3. Siswa dapat merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh konsentrasi garam terhadap tekstur dan berat kentang terplasmolisis sesuai dengan alat bahan yang disediakan dan petunjuk pada LKS.
 4. Siswa dapat merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh konsentrasi gula terhadap sel tanaman *Rhoeo discolor* terplasmolisis sesuai dengan alat bahan yang disediakan dan petunjuk pada LKS.
- Psikomotor
 5. Melalui percobaan, siswa mampu melakukan percobaan untuk mengamati perubahan tekstur dan berat kentang yang terplasmolisis sesuai dengan rincian tugas kinerja yang ditentukan.
 6. Melalui percobaan, siswa mampu melakukan percobaan untuk mengamati perubahan sel tanaman *Rhoeo discolor* yang terplasmolisis sesuai dengan rincian tugas kinerja yang ditentukan.
- Afektif
 - a. Karakter

Selama proses pembelajaran siswa terlibat dan dapat menunjukkan kemajuan dalam perilaku berkarakter, meliputi teliti, jujur, peduli, tanggung jawab, bekerja sama, terbuka dan menghargai pendapat teman sesuai dengan lembar pengamatan perilaku berkarakter.
 - b. Keterampilan sosial

Selama proses pembelajaran siswa terlibat dan dapat menunjukkan kemajuan dalam keterampilan sosial, meliputi bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, komunikasi sesuai dengan lembar pengamatan keterampilan sosial.

F. MATERI PEMBELAJARAN

- Transpor pasif
- Difusi
- Osmosis
- Plasmolisis

G. METODE PEMBELAJARAN

Model: Kooperatif

Metode: Ceramah – Penugasan – Percobaan – Pengamatan

H. STRATEGI PEMBELAJARAN

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none">• Melengkapi peta konsep tentang transpor membran.• Merumuskan pengertian difusi dan osmosis berdasarkan gambar dan video.• Menemukan adanya gejala osmosis dan plasmolisis berdasarkan percobaan.	<ul style="list-style-type: none">• Studi membaca dan diskusi untuk memahami konsep difusi dan osmosis serta perbedaan antara keduanya.• Tugas studi literatur untuk mencari zat-zat yang masuk membran sel melalui difusi terfasilitasi dan faktor-faktor yang mempengaruhi difusi.• Menunjukkan gejala osmosis dan plasmolisis melalui percobaan.• Mendefinisikan gejala osmosis dan plasmolisis berdasarkan hasil percobaan.• Menyusun laporan praktikum osmosis dan plasmolisis.	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mampu mendiskripsikan perbedaan mekanisme difusi atau osmosis.• Siswa mampu menjelaskan pengaruh larutan dengan potensial air yang berbeda terhadap sel.• Siswa dapat merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh konsentrasi garam terhadap tekstur dan berat kentang terplasmolisis sesuai dengan alat bahan yang disediakan dan petunjuk pada LKS.• Siswa dapat merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh konsentrasi gula terhadap sel tanaman <i>Rhoeo discolor</i> terplasmolisis sesuai dengan alat bahan yang disediakan dan petunjuk pada LKS.

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (2 x 45 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Waktu
1.	Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none">a. Salam pembuka, doa, mengabsen kehadiran siswa.b. Menyampaikan indikator yang akan dicapai.c. Motivasi dan apersepsi. Menanyakan materi sebelumnya yaitu struktur dan	Religius, teliti, peduli.	5 menit

	<p>fungsi membran sel.</p> <p>Menunjukkan beberapa contoh berbagai fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk peristiwa difusi dan osmosis dengan menampilkan video mengenai cara membuat teh.</p> <p>Menanyakan pengertian transpor membran pada sel.</p> <p>d. Prasarat pengetahuan.</p> <p>Sel dan organel sel.</p> <p>Struktur dan fungsi membran sel.</p>		
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep mengenai larutan isotonik, hipertonik, dan hipotonik dengan menggunakan gambar dan video. Guru memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep mengenai mekanisme difusi dan osmosis dengan menggunakan gambar dan video. <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa bersama guru mendiskusikan tentang mekanisme difusi. Siswa bersama guru mendiskusikan tentang perbedaan difusi sederhana dan difusi terfasilitasi. Siswa melakukan diskusi dan kajian literatur untuk mengetahui zat-zat yang ditransportasikan sel melalui mekanisme difusi terfasilitasi. Siswa melakukan kajian literatur untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi difusi. Siswa bersama guru mendiskusikan tentang mekanisme osmosis dan pengaruhnya terhadap sel hewan dan tumbuhan. Siswa mencatat hasil diskusi dan kajian literatur yang diperoleh. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan perbedaan difusi dan osmosis berdasarkan hasil diskusi dan kajian literatur. 	<p>Bekerja sama, menghargai pendapat teman, tanggung jawab, bertanya, menjadi pendengar yang baik.</p>	80 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan hal-hal yang belum diketahui siswa. 		
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan topik yang akan dipelajari selanjutnya yaitu praktikum osmosis. Guru memberikan tugas kelompok kepada siswa untuk membawa bahan yang dibutuhkan dalam praktikum osmosis untuk pertemuan selanjutnya. Doa dan salam penutup. 	Religius, teliti.	5 menit

Pertemuan 2 (2 x 45 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Waktu
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> Salam pembuka, doa, mengabsen kehadiran siswa. Menyampaikan indikator yang akan dicapai. Motivasi dan apersepsi. <p>Menanyakan materi sebelumnya yaitu mekanisme difusi dan osmosis.</p> <p>Menunjukkan pengaruh osmosis terhadap sel hewan dan tumbuhan dengan menampilkan gambar.</p> <p>Menanyakan pengaruh osmosis terhadap sel tumbuhan.</p> <ol style="list-style-type: none"> Prasarat pengetahuan. <p>Mekanisme osmosis.</p>	Religius, teliti, peduli.	5 menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> Eksplorasi <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam praktikum osmosis. Guru memberikan arahan mengenai langkah kerja dalam melaksanakan kegiatan praktikum osmosis. Elaborasi <ul style="list-style-type: none"> Siswa dengan bimbingan guru melakukan percobaan osmosis dengan menggunakan umbi kentang, aquades, larutan garam 10% dan larutan garam 50%. Siswa menimbang 3 potongan kentang dengan berat yang sama kemudian merendam pada 	Bekerja sama, menghargai pendapat teman, tanggung jawab, jujur, terbuka, teliti.	80 menit

	<p>masing-masing larutan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati perubahan yang terjadi pada kentang dalam percobaan osmosis. • Siswa menganalisis perbedaan hasil percobaan dari masing-masing perlakuan yang berkaitan dengan mekanisme osmosis. • Siswa mencatat hasil pengamatan dari percobaan osmosis. • Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan diskusi pada lembar LKS. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan pengaruh konsentrasi garam terhadap tekstur dan berat kentang terplasmolisis. • Guru menyampaikan hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru memberikan evaluasi pada siswa berupa posttest mengenai praktikum osmosis yang telah dilakukan. 		
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan tugas individu pada siswa untuk mengumpulkan laporan praktikum pada pertemuan minggu depan. b. Guru menyampaikan topik yang akan dipelajari selanjutnya yaitu praktikum plasmolisis. c. Doa dan salam penutup. 	Religius, teliti.	5 menit

Pertemuan 3 (2 x 45 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Waktu
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Salam pembuka, doa, mengabsen kehadiran siswa. b. Menyampaikan indikator yang akan dicapai. c. Motivasi dan apersepsi. <p>Menanyakan materi sebelumnya yaitu mekanisme osmosis.</p> <p>Menanyakan pengaruh osmosis terhadap sel tumbuhan.</p> <p>Menunjukkan peristiwa plasmolisis pada sel tumbuhan dengan menampilkan video.</p>	Religius, teliti, peduli.	5 menit

	d. Prasarat pengetahuan. Mekanisme osmosis.		
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam praktikum plasmolisis. Guru memberikan arahan mengenai langkah kerja dalam melaksanakan kegiatan praktikum plasmolisis. <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dengan bimbingan guru melakukan percobaan plasmolisis dengan menggunakan mikroskop, daun <i>Rhoeo discolor</i>, aquades, larutan gula 1%, dan larutan gula 10%. Siswa membuat preparat sayatan daun <i>Rhoeo discolor</i> bagian bawah dan mengamatnya di bawah mikroskop. Siswa mengamati perubahan yang terjadi pada preparat sayatan daun <i>Rhoeo discolor</i> bagian bawah ketika diberi larutan gula 1% dan 10%. Siswa menganalisis perbedaan hasil percobaan dari masing-masing perlakuan yang berkaitan dengan peristiwa plasmolisis. Siswa mencatat hasil pengamatan dari peristiwa plasmolisis. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan diskusi pada lembar LKS. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan pengaruh konsentrasi gula terhadap sel tanaman <i>Rhoeo discolor</i> terplasmolisis. Guru menyampaikan hal-hal yang belum diketahui siswa. Guru memberikan evaluasi pada siswa berupa posttest mengenai praktikum plasmolisis yang telah dilakukan. 	Bekerja sama, menghargai pendapat teman, tanggung jawab, jujur, terbuka, teliti.	80 menit
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru memberikan tugas individu pada siswa untuk mengumpulkan laporan praktikum pada pertemuan</p>	Religius, teliti.	5 menit

	<p>minggu depan.</p> <p>b. Guru menyampaikan topik yang akan dipelajari selanjutnya yaitu transpor aktif.</p> <p>c. Doa dan salam penutup.</p>		
--	--	--	--

J. MEDIA PEMBELAJARAN, ALAT DAN BAHAN

Pertemuan 1

1. Media
 - Powerpoint tentang transpor pasif pada membran.
 - Gambar tentang mekanisme difusi dan osmosis.
 - Video tentang mekanisme difusi dan osmosis.
2. Alat dan Bahan
 - LCD dan proyektor.
 - Papan tulis, spidol dan penghapus.

Pertemuan 2

1. Media
 - Gambar tentang mekanisme osmosis.
 - Lembar kerja siswa (LKS) tentang mekanisme osmosis pada sel tumbuhan.
2. Alat dan Bahan
 - LCD dan proyektor.
 - 3 gelas kimia 100 ml.
 - Pinset.
 - Pisau / cutter.
 - Timbangan.
 - Kentang.
 - Larutan garam 50%.
 - Larutan garam 10%.
 - Aquades.

Pertemuan 3

1. Media
 - Video tentang peristiwa plasmolisis pada sel tumbuhan.
 - Lembar kerja siswa (LKS) tentang peristiwa plasmolisis pada sel tumbuhan.
2. Alat dan Bahan
 - LCD dan proyektor.
 - Mikroskop dan kelengkapannya.
 - Pensil dan pensil warna merah.
 - Kertas tissue.
 - Epidermis daun *Rhoeo discolor*.
 - Larutan gula 1%.

- Larutan gula 10%.
- Aquades.

K. SUMBER BELAJAR

Aryulina, Diah dkk. 2004. *ESIS Biologi 2 SMA dan MA untuk Kelas XII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Suryani, Yoni. 2004. *Biologi Sel dan Molekuler*. Yogyakarta: FMIPA UNY.

L. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Kognitif

Bentuk: tertulis

Tugas individu materi difusi

Pertanyaan:

1. Carilah zat-zat apa saja yang dapat masuk ke dalam sel melalui mekanisme difusi terfasilitas dengan protein saluran dan protein pembawa!
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi difusi? Jelaskan!

Kunci Jawaban:

1. Zat yang masuk ke dalam sel melalui protein saluran misalnya **ion-ion** (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, dan Cl⁻), sedangkan zat yang masuk ke dalam sel melalui protein pembawa misalnya **gula, asam amino, dan nukleosid**.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan minimal 1 zat)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu zat)	1
Skor maksimal	5

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi difusi:

- **Ukuran**, lebih sedikit energy yang diperlukan untuk memindahkan molekul kecil sehingga molekul kecil dapat berdifusi lebih cepat.
- **Suhu**, molekul bergerak lebih cepat pada suhu yang lebih tinggi sehingga sering bertumbukan.
- **Perbedaan konsentrasi gradien**, kecepatan difusi lebih tinggi pada gradien yang lebih besar.
- **Muatan**, perbedaan muatan antara dua daerah mempengaruhi kecepatan dan arah difusi.
- **Tekanan**, tekanan dapat mendekatkan molekul sehingga molekul yang makin padat akan bertumbukan dan lebih sering berikatan.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan minimal 1 faktor beserta	0

penjelasan)	
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu faktor atau tanpa penjelasan)	1
Skor maksimal	5

Nilai = Jumlah skor x 10

Soal posttest praktikum osmosis

Pertanyaan:

1. Apa topik dan tujuan praktikum hari ini?
2. Mengapa dalam praktikum ini harus menggunakan pinset sehingga kentang tidak tersentuh langsung oleh tangan?
3. Sebutkan alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum ini minimal 5!

Kunci Jawaban:

1. Topik: Mekanisme osmosis
Tujuan: Mempelajari bagaimana proses osmosis mempengaruhi sel-sel tanaman.
Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu diantara topik dan tujuan)	0
Siswa menjawab salah pada salah satu jawaban	15
Skor maksimal	30

2. Agar **tidak merusak membran sel** pada kentang akibat tekanan dengan tangan dan agar **tidak mempengaruhi zat-zat yang terkandung dalam kentang**.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	20
Skor maksimal	40

3. Alat dan bahan:
 - a. 3 gelas kimia 100 ml
 - b. sendok
 - c. pinset
 - d. pisau / cutter
 - e. timbangan
 - f. larutan garam 10%
 - g. larutan garam 50%
 - h. air
 - i. kentang

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan 5 alat dan bahan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu alat atau bahan)	6

Skor maksimal	30
----------------------	-----------

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah skor}$$

Soal posttest praktikum plasmolisis

Pertanyaan:

1. Apa pengertian plasmolisis?
2. Mengapa terjadi perubahan warna pada sel yang terplasmolisis?
3. Pada larutan yang manakah sel mengalami plasmolisis yang terbanyak? Mengapa?

Kunci Jawaban:

1. Plasmolisis merupakan proses **keluarnya cairan sel ke lingkungan karena kondisi lingkungan hipertonis** terhadap sel sehingga menyebabkan **membran plasma terlepas dari dinding sel**.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	15
Skor maksimal	30

2. Terjadi perubahan warna pada sel terplasmolisis karena sel tersebut mengalami **plasmolisis** sehingga **cairan sel beserta pigmen warna merah atau plastid bergerak keluar sel**.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	20
Skor maksimal	40

3. Sel mengalami plasmolisis yang terbanyak pada **larutan gula 10%**, karena larutan tersebut merupakan **larutan yang paling hipertonis**.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	15
Skor maksimal	30

$$\text{Nilai} = \text{Jumlah skor}$$

2. Psikomotor

No	Nama Siswa	Indikator Penilaian
----	------------	---------------------

		Melakukan pengamatan dengan baik dan benar (A)			Mendiskripsikan hasil pengamatan dengan baik dan benar (B)			Menggambar hasil pengamatan pada LKS dengan baik dan benar (C)		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.										
2.										
3.										
dst										

Catatan: Beri tanda checklist (√) untuk setiap kinerja di atas.

Rubrik:

No	Indikator	Rubrik	Skor
1.	Melakukan pengamatan dengan baik dan benar: <ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan yang terjadi pada kentang dalam percobaan osmosis setelah direndam dalam larutan garam 10% dan 50%. Mengamati peristiwa plasmolisis yang terjadi pada preparat sayatan daun <i>Rhoeo discolor</i> bagian bawah ketika diberi larutan gula 1% dan 10%. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan seluruh pengamatan dengan baik dan benar. 	3
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan sebagian pengamatan dengan baik dan benar. 	2
		<ul style="list-style-type: none"> Tidak melakukan pengamatan dengan baik dan benar. 	1
2.	Mendiskripsikan hasil pengamatan dengan baik dan benar: <ul style="list-style-type: none"> Mendiskripsikan fenomena yang teramati pada praktikum osmosis. Mendiskripsikan fenomena yang teramati pada praktikum plasmolisis. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan fenomena yang teramati secara lengkap sesuai pengamatan. 	3
		<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan fenomena yang teramati secara kurang lengkap sesuai pengamatan. 	2
		<ul style="list-style-type: none"> Tidak menyebutkan fenomena yang teramati sesuai pengamatan. 	1

3.	Menggambar hasil pengamatan pada LKS dengan baik dan benar: <ul style="list-style-type: none"> Menggambar hasil pengamatan dengan menggunakan mikroskop preparat sayatan daun <i>Rhoeo discolor</i> bagian bawah ketika diberi larutan gula 1% dan 10%. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar sesuai dengan hasil pengamatan menggunakan mikroskop. 	3
		<ul style="list-style-type: none"> Menggambar kurang sesuai dengan hasil pengamatan menggunakan mikroskop. 	2
		<ul style="list-style-type: none"> Tidak menggambar sesuai dengan hasil pengamatan menggunakan mikroskop. 	1

Nilai
=
$$\frac{\text{Jumlah skor} \times 100}{9}$$

3. Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai
		A			B			C			D				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1.															
2.															
3.															
dst															

Catatan: Beri tanda checklist (√) untuk setiap kinerja di atas.

Keterangan:

- a. Aspek yang dinilai:
- Aspek A : Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran
 - Aspek B : Keaktifan siswa dalam diskusi
 - Aspek C : Keaktifan siswa dalam pembelajaran
 - Aspek D : Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan

b. Rubrik:

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1.	Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran.	Skor 1 : jika siswa melakukan kegiatan lain dan tidak memperhatikan pembelajaran. Skor 2 : jika siswa memperhatikan pembelajaran, tetapi terkadang melakukan kegiatan lain.

		Skor 3 : jika siswa memperhatikan pembelajaran secara penuh.
2.	Keaktifan siswa dalam diskusi.	<p>Skor 1 : jika siswa hanya diam atau tidak menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi.</p>
3.	Keaktifan siswa dalam pembelajaran.	<p>Skor 1 : jika siswa hanya diam atau tidak berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika pembelajaran.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) dalam pembelajaran, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) dalam pembelajaran.</p>
4.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan.	<p>Skor 1 : jika siswa tidak ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan.</p>

Nilai
=
$$\frac{Jumlah\ skor \times 100}{12}$$

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Rr. Wuri Handarini, S. Si
NIP 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 1 Agustus 2016
Mahasiswa PPL



Rahmayani Uswatun H
NIM 13304244023

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. IDENTITAS MATA PELAJARAN

1. Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
2. Mata Pelajaran : Biologi
3. Kelas / Semester : XI IPA / 1
4. Konsep : Transpor Aktif pada Membran Sel
5. Waktu : 4 x 45 menit
6. Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

B. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.

C. KOMPETENSI DASAR

1.3 Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis).

D. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

➤ Kognitif

1. Membandingkan mekanisme transpor pasif dan transpor aktif.
2. Menjelaskan mekanisme pompa ion dan kotranspor.
3. Membandingkan mekanisme endositosis dan eksositosis.

➤ Afektif

a. Karakter

Menunjukkan perilaku berkarakter, meliputi teliti, jujur, peduli, tanggung jawab, bekerja sama, terbuka dan menghargai pendapat teman.

b. Keterampilan Sosial

Menunjukkan kemampuan keterampilan sosial, meliputi bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, komunikasi.

E. TUJUAN PEMBELAJARAN

➤ Kognitif

1. Siswa mampu mendiskripsikan perbedaan mekanisme transpor pasif dan transpor aktif.
2. Siswa mampu menjelaskan mekanisme pompa ion dan kotranspor.
3. Siswa mampu mendiskripsikan perbedaan mekanisme endositosis dan eksositosis.

➤ Afektif

a. Karakter

Selama proses pembelajaran siswa terlibat dan dapat menunjukkan kemajuan dalam perilaku berkarakter, meliputi teliti, jujur, peduli, tanggung jawab, bekerja sama,

terbuka dan menghargai pendapat teman sesuai dengan lembar pengamatan perilaku berkarakter.

b. Keterampilan sosial

Selama proses pembelajaran siswa terlibat dan dapat menunjukkan kemajuan dalam keterampilan sosial, meliputi bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, komunikasi sesuai dengan lembar pengamatan keterampilan sosial.

F. MATERI PEMBELAJARAN

- Transpor aktif
- Pompa ion
- Kotranspor
- Endositosis
- Eksositosis

G. METODE PEMBELAJARAN

Model: Kooperatif

Metode: Ceramah – Diskusi – Tanya Jawab

H. STRATEGI PEMBELAJARAN

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none">• Merumuskan perbedaan transpor pasif dan transpor aktif.• Melengkapi peta konsep tentang transpor aktif pada membran.• Merumuskan pengertian pompa ion dan kotranspor berdasarkan gambar dan video.• Merumuskan perbedaan endositosis dan eksositosis berdasarkan gambar dan video.	<ul style="list-style-type: none">• Studi membaca dan diskusi untuk memahami konsep transpor aktif dan perbedaan antara transpor pasif dan aktif.• Studi membaca dan diskusi untuk memahami mekanisme pompa ion dan kotranspor.• Melakukan presentasi mengenai mekanisme transpor ion dan kotranspor berdasarkan hasil diskusi.• Studi membaca dan diskusi untuk memahami perbedaan endositosis dan eksositosis.• Melakukan presentasi	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mampu mendiskripsikan perbedaan mekanisme transpor pasif dan transpor aktif.• Siswa mampu menjelaskan mekanisme pompa ion dan kotranspor.• Siswa mampu mendiskripsikan perbedaan mekanisme endositosis dan eksositosis.

	mengenai perbedaan endositosis dan eksositosis berdasarkan hasil diskusi.	
--	---	--

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 4 (2 x 45 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Waktu
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <p>a. Salam pembuka, doa, mengabsen kehadiran siswa.</p> <p>b. Menyampaikan indikator yang akan dicapai.</p> <p>c. Motivasi dan apersepsi.</p> <p>Menanyakan materi sebelumnya yaitu struktur fungsi membran sel dan transpor pasif pada membran.</p> <p>Menanyakan pengertian transpor aktif pada membran.</p> <p>d. Prasarat pengetahuan.</p> <p>Struktur dan fungsi membran sel.</p> <p>Transpor membran.</p>	Religius, teliti, peduli.	5 menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memfasilitasi siswa dalam menemukan perbedaan antara transpor aktif dan pasif dengan memberikan perumpamaan atau analogi dalam kehidupan sehari-hari. Guru memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep mengenai mekanisme pompa ion dan kotranspor dengan menggunakan video. Guru membimbing siswa dalam membentuk kelompok diskusi yang tiap kelompoknya terdiri dari 4 orang. <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk memahami mekanisme pompa ion. Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk memahami mekanisme kotranspor dan macamnya. Siswa mencatat hasil diskusi dan kajian 	Bekerja sama, menghargai pendapat teman, tanggung jawab, bertanya, menjadi pendengar yang baik, berpendapat.	80 menit

	<p>literatur yang diperoleh.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan presentasi di kelas mengenai mekanisme pompa ion dan kotranspor berdasarkan hasil diskusi. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan perbedaan mekanisme transpor pasif dan transpor aktif serta mekanisme pompa ion dan kotranspor berdasarkan hasil diskusi dan kajian literatur. Guru menyampaikan hal-hal yang belum diketahui siswa. 		
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru menyampaikan topik yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mekanisme endositosis dan eksositosis.</p> <p>b. Doa dan salam penutup.</p>	Religius, teliti.	5 menit

Pertemuan 5 (2 x 45 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Waktu
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <p>a. Salam pembuka, doa, mengabsen kehadiran siswa.</p> <p>b. Menyampaikan indikator yang akan dicapai.</p> <p>c. Motivasi dan apersepsi.</p> <p>Menanyakan materi sebelumnya yaitu transpor aktif dan mekanisme pompa ion dan kotranspor.</p> <p>Menanyakan pengertian endositosis dan eksositosis.</p> <p>d. Prasarat pengetahuan.</p> <p>Struktur dan fungsi membran sel.</p>	Religius, teliti, peduli.	5 menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep mengenai mekanisme endositosis dan eksositosis dengan menggunakan video. Guru membimbing siswa dalam membentuk kelompok diskusi yang tiap kelompoknya terdiri dari 4 orang. <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian 	Bekerja sama, menghargai pendapat teman, tanggung jawab, bertanya, menjadi pendengar	80 menit

	<p>literatur untuk memahami mekanisme endositosis dan eksositosis.</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk memahami macam-macam mekanisme endositosis.• Siswa mencatat hasil diskusi dan kajian literatur yang diperoleh.• Siswa melakukan presentasi di kelas mengenai mekanisme endositosis dan eksositosis berdasarkan hasil diskusi. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menyimpulkan perbedaan mekanisme endositosis dan eksositosis.• Guru menyampaikan hal-hal yang belum diketahui siswa.	yang baik, berpendapat.	
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru menyampaikan topik yang harus dipelajari siswa untuk ulangan harian.</p> <p>b. Doa dan salam penutup.</p>	Religius, teliti.	5 menit

J. MEDIA PEMBELAJARAN, ALAT DAN BAHAN

Pertemuan 4

1. Media

- Powerpoint tentang transpor aktif pada membran.
- Gambar tentang mekanisme pompa ion dan kotranspor.
- Video tentang mekanisme pompa ion dan kotranspor.

2. Alat dan Bahan

- LCD dan proyektor.
- Papan tulis, spidol dan penghapus.

Pertemuan 5

1. Media

- Powerpoint tentang transpor aktif pada membran.
- Gambar tentang mekanisme endositosis dan eksositosis.
- Video tentang mekanisme endositosis dan eksositosis.
- Lembar kerja siswa (LKS) tentang mekanisme endositosis dan eksositosis.

2. Alat dan Bahan

- LCD dan proyektor.
- Papan tulis, spidol dan penghapus.

K. SUMBER BELAJAR

Aryulina, Diah dkk. 2004. *ESIS Biologi 2 SMA dan MA untuk Kelas XII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Suryani, Yoni. 2004. *Biologi Sel dan Molekuler*. Yogyakarta: FMIPA UNY.

L. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Kognitif

Bentuk: tertulis

Tugas kelompok materi pompa ion

Pertanyaan:

1. Diskusikan bersama anggota kelompokmu mengenai mekanisme pompa ion berdasarkan video yang telah ditampilkan dan studi literatur.

Kunci Jawaban:

1. Mekanisme pompa ion adalah sebagai berikut:
- Pengikatan Na⁺ pada protein menstimulasi fosforilasi oleh ATP.
 - Fosforilasi menyebabkan protein mengubah bentuknya.
 - Perubahan bentuk protein menyebabkan Na⁺ terlepas dan K⁺ ekstraseluler terikat.
 - Pengikatan K⁺ memicu pelepasan gugus fosfat.
 - Hilangnya fosfat menyebabkan protein kembali ke bentuk asalnya.
 - Ion K⁺ dilepaskan dan protein siap menerima ion Na⁺ kembali. Sikluspun berulang.

Rubrik:

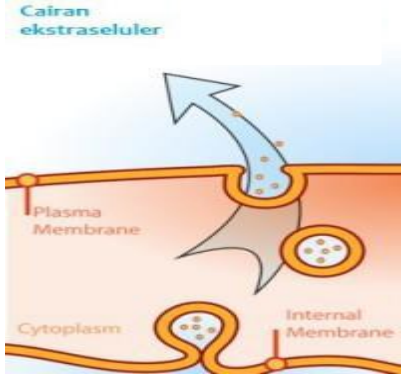
Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak runtut dan tidak sesuai dengan penjelasan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan satu tahap)	10
Skor maksimal	50

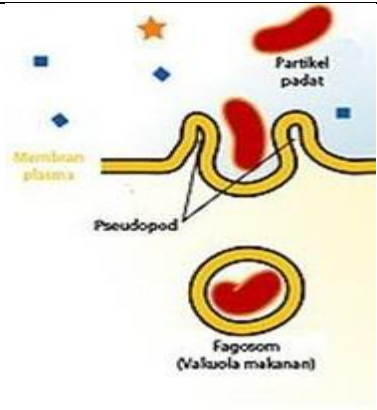
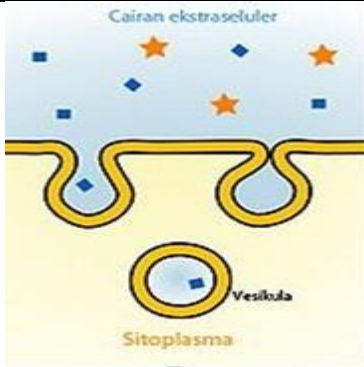
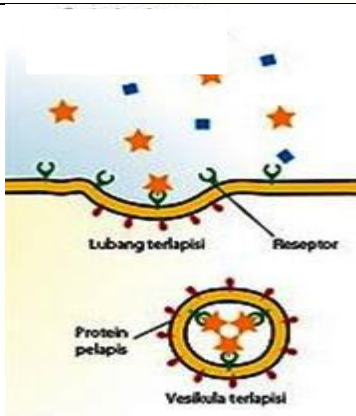
Nilai = Jumlah skor x 2

Tugas kelompok mekanisme endositosis dan eksositosis

Pertanyaan:

1. Soal diskusi kelompok.

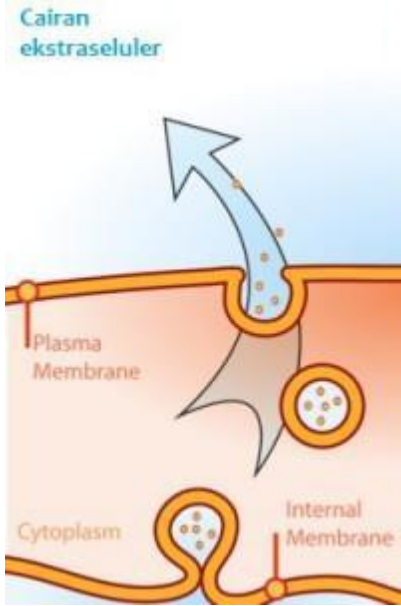
No	Gambar	Keterangan
1.		

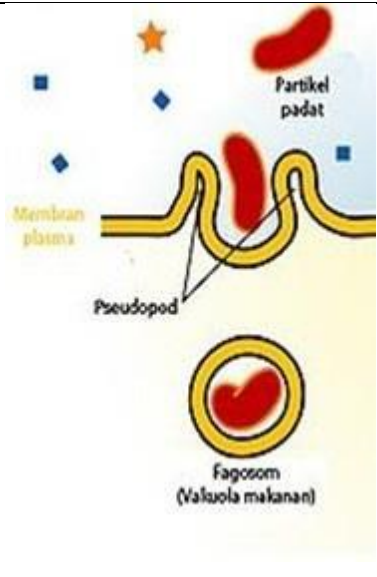
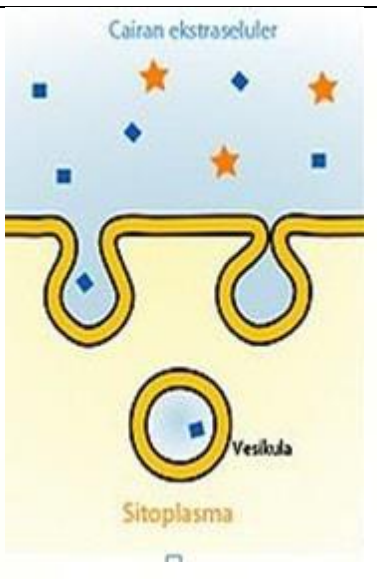
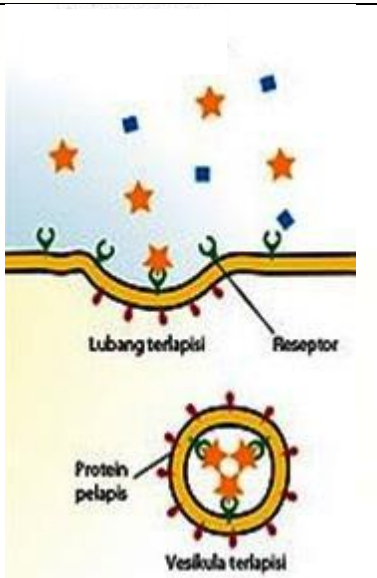
2.		
3.		
4.		

2. Kesimpulan?

Kunci Jawaban:

1. Jawaban soal diskusi kelompok.

No	Gambar	Keterangan
1.		<p>Eksositosis</p> <p>Sel mensekresi makromolekul melalui pelepasan gelembung dengan membran plasma. Selama eksositosis, gelembung berfusi melebur dengan membran plasma dan membuang isinya keluar sel. Sebuah gelembung biasanya pertunasan dari RE atau badan golgi bergerak melalui sitoskeleton ke membran plasma. Bila gelembung membran dan membran plasma bertemu, molekul lipid dari dua lapisan tersusun kembali. Kedua membran kemudian melebur dan isi gelembung dikeluarkan.</p>

2.		<p>Fagositosis</p> <p>Sel menelan suatu partikel dengan kaki semu (pseudopoda) dan membungkus serta mengemasnya dalam kantong besar yang dibungkus membran, digolongkan sebagai vakuola makanan atau fagosom. Partikel dicerna setelah vakuola berdifusi dengan lisosom yang mengandung enzim-enzim hidrolitik.</p>
3.		<p>Pinositosis</p> <p>Sel menelan tetes-tetes (droplet-droplet) cairan ekstraseluler dalam gelembung yang kecil atau vesikula. Karena sedikit dan semua bahan yang dapat larut terlarut dalam tetes-tetes diambil ke dalam sel, pinositosis bukanlah spesifik dalam transpor unsur-unsur.</p>
4.		<p>Endositosis Diperantarai Reseptor</p> <p>Diselubungi membentuk gelembung bila molekul spesifik terikat reseptor pada permukaan sel. Gelembung yang terbentuk dikuatkan oleh protein fibrosa klatrin pada sisi sitoplasmik. Memungkinkan sel memperoleh zat spesifik dalam jumlah besar, meskipun zat tersebut mungkin tidak terdapat terlalu banyak dalam cairan ekstraseluler. Zat-zat yang spesifik (ligan) berikatan dengan reseptor-reseptor. Ketika pengikatan terjadi, ceruk berselaput membentuk vesikula yang mengandung molekul ligan. Setelah materi yang ditelan ini dibebaskan dari vesikula, reseptor dikembalikan ke membran plasma oleh vesikula yang sama.</p>

Rubrik:

No 1

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0

Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	5
Skor maksimal	20

No 2

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	5
Skor maksimal	20

No 3

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	5
Skor maksimal	20

No 4

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	5
Skor maksimal	20

2. Kesimpulannya adalah pada mekanisme **eksositosis, sel mensekresi makromolekul melalui pelepasan membran plasma**, sedangkan pada mekanisme **endositosis, sel mengambil makromolekul dan bahan utama dengan membentuk gelembung yang berasal dari membran plasma**.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan salah satu kata kunci)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu kata kunci)	5
Skor maksimal	20

Nilai = Jumlah skor

2. Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai
		A			B			C			D				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1.															
2.															

3.																	
dst																	

Catatan: Beri tanda checklist (√) untuk setiap kinerja di atas.

Keterangan:

- a. Aspek yang dinilai:
- Aspek A : Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran
 - Aspek B : Keaktifan siswa dalam diskusi
 - Aspek C : Keaktifan siswa dalam pembelajaran
 - Aspek D : Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan
- b. Rubrik:

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1.	Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran.	<p>Skor 1 : jika siswa melakukan kegiatan lain dan tidak memperhatikan pembelajaran.</p> <p>Skor 2 : jika siswa memperhatikan pembelajaran, tetapi terkadang melakukan kegiatan lain.</p> <p>Skor 3 : jika siswa memperhatikan pembelajaran secara penuh.</p>
2.	Keaktifan siswa dalam diskusi.	<p>Skor 1 : jika siswa hanya diam atau tidak menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi.</p>
3.	Keaktifan siswa dalam pembelajaran.	<p>Skor 1 : jika siswa hanya diam atau tidak berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika pembelajaran.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) dalam pembelajaran, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) dalam pembelajaran.</p>
4.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan.	<p>Skor 1 : jika siswa tidak ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut berpartisipasi</p>

		atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan, tetapi hanya beberapa kali. Skor 3 : jika siswa selalu ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan.
--	--	---

Nilai = $\frac{Jumlah\ skor \times 100}{12}$

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Rr. Wuri Handarini, S. Si
NIP 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 9 Agustus 2016
Mahasiswa PPL



Rahmayani Uswatun H
NIM 13304244023

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. IDENTITAS MATA PELAJARAN

1. Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
2. Mata Pelajaran : Biologi
3. Kelas / Semester : XI IPA / 1
4. Konsep : Jaringan Tumbuhan
5. Waktu : 2 x 45 menit
6. Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

B. STANDAR KOMPETENSI

2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

C. KOMPETENSI DASAR

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan.

D. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

➤ Kognitif

1. Menjelaskan konsep jaringan pada tumbuhan.
2. Menjelaskan struktur jaringan pada tumbuhan.
3. Mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan tumbuhan.
4. Menjelaskan fungsi masing-masing jaringan tumbuhan.
5. Menjelaskan keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

➤ Afektif

a. Karakter

Menunjukkan perilaku berkarakter, meliputi bertanggung jawab, sopan, teliti, kecepatan, dan berani tampil.

b. Keterampilan Sosial

Menunjukkan kemampuan keterampilan sosial, meliputi bekerja sama, berdiskusi, mendengarkan pendapat orang lain, dan menyumbangkan ide.

E. TUJUAN PEMBELAJARAN

➤ Kognitif

1. Siswa mampu menyebutkan konsep jaringan pada tumbuhan setelah membaca literatur untuk memahami konsep jaringan tumbuhan.
2. Siswa mampu menyebutkan struktur jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain.
3. Siswa mampu menjelaskan struktur jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain.

4. Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri masing-masing jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain.
5. Siswa mampu menyebutkan fungsi masing-masing jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain.
6. Siswa mampu menjelaskan keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain.

➤ Afektif

a. Karakter

Selama proses pembelajaran siswa terlibat dan dapat menunjukkan kemajuan dalam perilaku berkarakter, meliputi bertanggung jawab dalam menyampaikan konsep, sopan dalam mengemukakan dan berbagi informasi, teliti saat mengisi dan menyelesaikan jawaban LKS, cepat dalam menuliskan dan menyelesaikan jawaban LKS, mampu bekerja sama dalam kelompok, mendengarkan pendapat teman, menghargai orang lain, dan berani tampil menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

b. Keterampilan sosial

Selama proses pembelajaran siswa terlibat dan dapat menunjukkan kemajuan dalam keterampilan sosial, meliputi mampu bekerja sama dalam kelompok, mampu berdiskusi dengan kelompok, mendengarkan pendapat teman, mampu menyumbangkan ide dalam diskusi, mampu menjadi pendengar yang baik, mampu berkomunikasi dengan baik, dan mampu bertanya saat diskusi.

F. MATERI PEMBELAJARAN

- Jaringan meristem
- Jaringan dewasa
- Jaringan epidermis
- Jaringan parenkim
- Jaringan penyokong
- Jaringan pengangkut
- Jaringan gabus

G. METODE PEMBELAJARAN

Model: Kooperatif
 Metode: Ceramah – Diskusi – Tanya Jawab

H. STRATEGI PEMBELAJARAN

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none"> Merumuskan konsep jaringan pada tumbuhan. Melengkapi peta 	<ul style="list-style-type: none"> Studi membaca dan diskusi untuk memahami konsep jaringan tumbuhan. Studi membaca dan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menyebutkan konsep jaringan pada tumbuhan setelah membaca literatur untuk memahami konsep jaringan tumbuhan. Siswa mampu menyebutkan struktur

konsep tentang jaringan tumbuhan.	<p>diskusi untuk mengidentifikasi ciri masing-masing jaringan tumbuhan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca dan diskusi untuk memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi masing-masing jaringan tumbuhan. 	<p>jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menjelaskan struktur jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain. • Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri masing-masing jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain. • Siswa mampu menyebutkan fungsi masing-masing jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain. • Siswa mampu menjelaskan keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai dengan bahan ajar atau literatur lain.
-----------------------------------	--	---

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 6 (2 x 45 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Waktu
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <p>a. Salam pembuka, doa, mengabsen kehadiran siswa.</p> <p>b. Menyampaikan indikator yang akan dicapai.</p> <p>c. Motivasi dan apersepsi.</p> <p>Menanyakan materi sebelumnya yaitu mengenai sel. Apakah tumbuhan memiliki sel? Tumbuhan terdiri dari berapa sel? Bagaimana cara tumbuhan dari zigot dan embrio bisa menjadi besar?</p> <p>d. Prasarat pengetahuan.</p> <p>Struktur dan fungsi sel tumbuhan.</p>	Religius, teliti, peduli.	5 menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep mengenai jaringan tumbuhan dengan menjelaskan secara umum tentang jaringan tumbuhan dengan menggunakan peta konsep. • Guru membimbing siswa dalam membentuk 	Bekerja sama, menghargai pendapat teman, tanggung jawab,	80 menit

	<p>kelompok diskusi yang tiap kelompoknya terdiri dari 2 orang.</p> <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk memahami konsep jaringan tumbuhan. Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk memahami ciri masing-masing jaringan tumbuhan. Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk memahami struktur masing-masing jaringan tumbuhan dan mengaitkan dengan fungsinya. Siswa mencatat hasil diskusi dan kajian literatur yang diperoleh. Siswa menjawab soal pada lembar LKS tentang jaringan tumbuhan. Siswa bersama guru membahas hasil diskusi soal LKS mengenai jaringan tumbuhan. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan ciri, struktur dan fungsi masing-masing jaringan tumbuhan berdasarkan hasil diskusi dan kajian literatur. Guru menyampaikan hal-hal yang belum diketahui siswa. 	bertanya, menjadi pendengar yang baik.	
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru menyampaikan topik yang akan dipelajari selanjutnya yaitu fungsi organ tumbuhan dan jaringan penyusun organ tumbuhan.</p> <p>b. Doa dan salam penutup.</p>	Religius, teliti.	5 menit

J. MEDIA PEMBELAJARAN, ALAT DAN BAHAN

Pertemuan 6

1. Media

- Powerpoint tentang jaringan tumbuhan.
- Gambar tentang macam-macam jaringan tumbuhan.
- Lembar kerja siswa (LKS) tentang jaringan tumbuhan.

2. Alat dan Bahan

- LCD dan proyektor.
- Papan tulis, spidol dan penghapus.

K. SUMBER BELAJAR

Aryulina, Diah dkk. 2004. *ESIS Biologi 2 SMA dan MA untuk Kelas XII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

L. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Kognitif

Bentuk: tertulis

Tugas kelompok jaringan tumbuhan

Pertanyaan:

- 1. Proses tumbuhan dan terbentuknya kumpulan sel yang mempunyai sifat yang berbeda disebut proses (...)
- 2. Jaringan pada tumbuhan ada jaringan muda disebut (...), jaringan dewasa (...)
- 3. Ciri khas jaringan meristem tidak mengandung (...)
- 4. Jaringan meristem dapat dibagi 3 yaitu (...), meristem (...), meristem (...)
- 5. Menurut letaknya jaringan meristem dapat dibagi menjadi 3 yaitu meristem (...), meristem (...), meristem (...)
- 6. Jaringan yang terletak dibagian luar yang menutupi seluruh permukaan tubuh tumbuhan disebut (...)
- 7. Berfungsi sebagai pelindung dilengkapi dengan lapisan (...) atau (...)
- 8. Parenkim palisade banyak mengandung (...)
- 9. Jaringan yang tersusun atas sel-sel hidup dan organ tua pada tumbuhan lunak, merupakan jaringan (...)
- 10. Jaringan pelindung mengandung lignin, fungsi dari jaringan (...)
- 11. Jaringan pengangkut pada tumbuhan terdiri atas (...) dan (...)
- 12. Kambium gabus terletak sebelah bawah epidermis disebut juga (...)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
B	M	U	D	A	L	I	D	A	K	R	I	S	T	A	L
C	E	M	B	R	O	O	N	A	L	L	M	X	D	P	I
S	K	L	E	R	E	N	K	I	M	T	I	U	I	I	N
E	I	I	R	B	M	K	P	I	C	U	M	A	K	K	T
F	S	E	K	U	N	D	E	R	U	P	U	I	O	A	E
G	T	K	L	O	R	O	M	I	M	R	K	J	T	L	R
H	E	U	K	M	I	K	B	S	R	I	O	A	I	A	K
I	M	E	R	U	C	T	R	T	O	M	L	R	L	T	A
J	P	R	O	M	E	R	I	S	T	E	M	I	M	E	L
K	R	O	T	U	M	B	O	E	P	R	Y	N	O	R	A
L	I	F	A	T	A	S	N	U	J	U	N	G	N	A	R
M	M	I	L	N	K	L	O	R	O	F	I	L	O	L	P
N	E	L	Y	R	U	N	K	D	A	U	U	N	P	C	A
O	R	L	Z	Q	E	T	N	O	V	D	I	J	E	F	K

P	I	N	T	R	K	U	T	I	K	U	L	A	R	O	T
Q	S	L	O	V	K	O	L	E	N	K	I	M	M	L	X
R	T	R	O	B	I	I	R	F	A	N	L	I	A	A	I
S	E	P	I	D	E	R	M	I	S	O	I	T	N	G	L
T	M	U	N	A	R	D	I	T	U	N	N	I	E	E	E
U	D	E	F	E	R	E	N	S	I	A	S	I	N	N	M

Kunci Jawaban:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
B	M	U	D	A	L	I	D	A	K	R	I	S	T	A	L
C	E	M	B	R	O	O	N	A	L	L	M	X	D	P	I
S	K	L	E	R	E	N	K	I	M	T	I	U	I	I	N
E	I	I	R	B	M	K	P	I	C	U	M	A	K	K	T
F	S	E	K	U	N	D	E	R	U	P	U	I	O	A	E
G	T	K	L	O	R	O	M	I	M	R	K	J	T	L	R
H	E	U	K	M	I	K	B	S	R	I	O	A	I	A	K
I	M	E	R	U	C	T	R	T	O	M	L	R	L	T	A
J	P	R	O	M	E	R	I	S	T	E	M	I	M	E	L
K	R	O	T	U	M	B	O	E	P	R	Y	N	O	R	A
L	I	F	A	T	A	S	N	U	J	U	N	G	N	A	R
M	M	I	L	N	K	L	O	R	O	F	I	L	O	L	P
N	E	L	Y	R	U	N	K	D	A	U	U	N	P	C	A
O	R	L	Z	Q	E	T	N	O	V	D	I	J	E	F	K
P	I	N	T	R	K	U	T	I	K	U	L	A	R	O	T
Q	S	L	O	V	K	O	L	E	N	K	I	M	M	L	X
R	T	R	O	B	I	I	R	F	A	N	L	I	A	A	I
S	E	P	I	D	E	R	M	I	S	O	I	T	N	G	L
T	M	U	N	A	R	D	I	T	U	N	N	I	E	E	E
U	D	E	F	E	R	E	N	S	I	A	S	I	N	N	M

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menjawab atau jawaban salah)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (tidak menjawab pada kolom teka-teki)	5
Skor maksimal	100

Nilai = Jumlah skor

2. Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai

1.																	
2.																	
3.																	
dst																	

Catatan: Beri tanda checklist (√) untuk setiap kinerja di atas.

Keterangan:

- a. Aspek yang dinilai:
- Aspek A : Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran
 - Aspek B : Keaktifan siswa dalam diskusi
 - Aspek C : Keaktifan siswa dalam pembelajaran
 - Aspek D : Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan
- b. Rubrik:

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1.	Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran.	<p>Skor 1 : jika siswa melakukan kegiatan lain dan tidak memperhatikan pembelajaran.</p> <p>Skor 2 : jika siswa memperhatikan pembelajaran, tetapi terkadang melakukan kegiatan lain.</p> <p>Skor 3 : jika siswa memperhatikan pembelajaran secara penuh.</p>
2.	Keaktifan siswa dalam diskusi.	<p>Skor 1 : jika siswa hanya diam atau tidak menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi.</p>
3.	Keaktifan siswa dalam pembelajaran.	<p>Skor 1 : jika siswa hanya diam atau tidak berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika pembelajaran.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) dalam pembelajaran, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) dalam pembelajaran.</p>
4.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan.	<p>Skor 1 : jika siswa tidak ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan.</p>

		<p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan.</p>
--	--	--

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor} \times 100}{12}$

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Rr. Wuri Handarini, S. Si
NIP 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 18 Agustus 2016
Mahasiswa PPL



Rahmayani Uswatun H
NIM 13304244023

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. IDENTITAS MATA PELAJARAN

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| 1. Satuan Pendidikan | : SMA Negeri 10 Yogyakarta |
| 2. Mata Pelajaran | : Biologi |
| 3. Kelas / Semester | : XI IPA / 1 |
| 4. Konsep | : Jaringan Penyusun Organ Tumbuhan |
| 5. Waktu | : 2 x 45 menit |
| 6. Tahun Pelajaran | : 2016 / 2017 |

B. STANDAR KOMPETENSI

2. Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan, serta penerapannya dalam konteks salingtemas.

C. KOMPETENSI DASAR

- 2.1 Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan.

D. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

➤ Kognitif

1. Mendiskripsikan fungsi organ pada tumbuhan.
2. Mengidentifikasi jaringan penyusun pada organ tumbuhan.
3. Membandingkan berkas pengangkut pada batang dan akar tumbuhan dikotil dan monokotil.

➤ Afektif

a. Karakter

Menunjukkan perilaku berkarakter, meliputi bertanggung jawab, sopan, teliti, dan berani tampil.

b. Keterampilan Sosial

Menunjukkan kemampuan keterampilan sosial, meliputi bekerja sama, berdiskusi, mendengarkan pendapat orang lain, menyumbangkan ide, dan bertanya saat diskusi.

E. TUJUAN PEMBELAJARAN

➤ Kognitif

1. Siswa mampu menjelaskan fungsi organ akar, batang, dan daun pada tumbuhan.
2. Siswa mampu mengidentifikasi jaringan penyusun pada organ tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai bahan ajar atau literatur lain.
3. Siswa mampu menjelaskan perbedaan berkas pengangkut pada batang dan akar tumbuhan dikotil dan monokotil setelah mengisi LKS sesuai bahan ajar atau literatur lain.

➤ Afektif

a. Karakter

Selama proses pembelajaran siswa terlibat dan dapat menunjukkan kemajuan dalam perilaku berkarakter, meliputi bertanggung jawab dalam menyampaikan konsep, sopan dalam mengemukakan dan berbagi informasi, teliti saat mengisi dan menyelesaikan jawaban LKS, dan berani tampil menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

b. Keterampilan sosial

Selama proses pembelajaran siswa terlibat dan dapat menunjukkan kemajuan dalam keterampilan sosial, meliputi mampu bekerja sama dalam kelompok, mampu berdiskusi dengan kelompok, mendengarkan pendapat teman, mampu menyumbangkan ide dalam diskusi, dan mampu bertanya saat diskusi.

F. MATERI PEMBELAJARAN

- Organ pada tumbuhan
- Fungsi organ pada tumbuhan
- Jaringan penyusun organ akar, batang, dan daun pada tumbuhan dikotil dan monokotil

G. METODE PEMBELAJARAN

Model: Kooperatif
 Metode: Ceramah – Diskusi – Presentasi – Tanya Jawab

H. STRATEGI PEMBELAJARAN

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
<ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan fungsi dari organ akar, batang, dan daun pada tumbuhan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi membaca dan diskusi untuk mengidentifikasi jaringan penyusun organ akar, batang, dan daun pada tumbuhan dikotil dan monokotil. • Melakukan presentasi mengenai jaringan penyusun pada organ akar, batang, dan daun pada tumbuhan dikotil dan monokotil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menjelaskan fungsi organ akar, batang, dan daun pada tumbuhan. • Siswa mampu mengidentifikasi jaringan penyusun pada organ tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai bahan ajar atau literatur lain. • Siswa mampu menjelaskan perbedaan berkas pengangkut pada batang dan akar tumbuhan dikotil dan monokotil setelah mengisi LKS sesuai bahan ajar atau literatur lain.

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan 7 (2 x 45 menit)

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Waktu
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <p>a. Salam pembuka, doa, mengabsen kehadiran siswa.</p> <p>b. Menyampaikan indikator yang akan dicapai.</p> <p>c. Motivasi dan apersepsi.</p> <p>Menanyakan materi sebelumnya yaitu mengenai ciri, struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Apakah tiap organ tumbuhan memiliki fungsi yang sama? Apakah tiap organ tumbuhan memiliki jaringan yang sama? Ketika menyiram tanaman, bagaimana air bisa diserap oleh tumbuhan? Bagaimana mereka dapat bertahan hidup?</p> <p>d. Prasarat pengetahuan.</p> <p>Ciri masing-masing jaringan tumbuhan.</p> <p>Struktur dan fungsi masing-masing jaringan tumbuhan.</p>	Religius, teliti, peduli.	5 menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">Guru memfasilitasi siswa dalam memahami fungsi organ akar, batang, dan daun melalui penjelasan dengan menggunakan powerpoint.Guru membimbing siswa dalam membentuk kelompok diskusi yang tiap kelompoknya terdiri dari 5 sampai 6 orang. <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk membandingkan jaringan penyusun organ akar pada tumbuhan dikotil dan monokotil.Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk membandingkan jaringan penyusun organ batang pada tumbuhan dikotil dan monokotil.Siswa melakukan diskusi kelompok dan kajian literatur untuk memahami jaringan penyusun organ daun.Siswa melakukan diskusi dan kajian literatur untuk memahami kaitan antara jaringan	Bekerja sama, menghargai pendapat teman, tanggung jawab, bertanya, menjadi pendengar yang baik, memberi ide, sopan, berani tampil.	80 menit

	<p>penyusun organ dengan fungsinya pada masing-masing organ tumbuhan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencatat hasil diskusi dan kajian literatur yang diperoleh. • Siswa menyusun puzzle mengenai jaringan penyusun organ tumbuhan dan melakukan presentasi di kelas berdasarkan hasil diskusinya. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan jaringan penyusun organ pada tumbuhan beserta fungsinya dan perbedaan jaringan penyusun organ akar dan batang pada tumbuhan dikotil dan monokotil. • Guru menyampaikan hal-hal yang belum diketahui siswa. 		
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Guru menyampaikan topik yang harus dipelajari siswa untuk ulangan harian kedua.</p> <p>b. Doa dan salam penutup.</p>	Religius, teliti.	5 menit

J. MEDIA PEMBELAJARAN, ALAT DAN BAHAN

Pertemuan 7

- Media
 - Powerpoint tentang fungsi organ tumbuhan dan jaringan penyusunnya.
 - Gambar tentang jaringan penyusun organ daun, batang, dan akar pada tumbuhan dikotil dan monokotil.
 - Lembar kerja siswa (LKS) tentang jaringan penyusun organ tumbuhan.
 - Puzzle tentang jaringan penyusun organ pada tumbuhan.
- Alat dan Bahan
 - LCD dan proyektor.
 - Papan tulis, spidol dan penghapus.

K. SUMBER BELAJAR

Aryulina, Diah dkk. 2004. *ESIS Biologi 2 SMA dan MA untuk Kelas XII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

L. PENILAIAN HASIL BELAJAR

- Kognitif**

Bentuk: tertulis

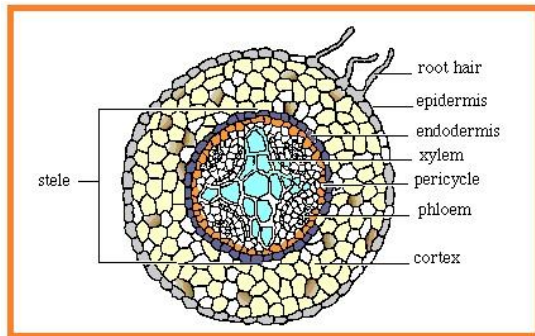
Tugas kelompok jaringan penyusun organ tumbuhan

Pertanyaan:

1. Gambar organ apakah yang kelompokmu peroleh setelah menyusun puzzle?
2. Apakah gambar tersebut termasuk gambar organ pada tumbuhan monokotil atau dikotil?
3. Jelaskan jaringan penyusun organ tersebut berdasarkan gambar!
4. Sebutkan ciri khas jaringan pada organ tersebut!

Kunci jawaban:

a) Gambar organ akar tumbuhan dikotil



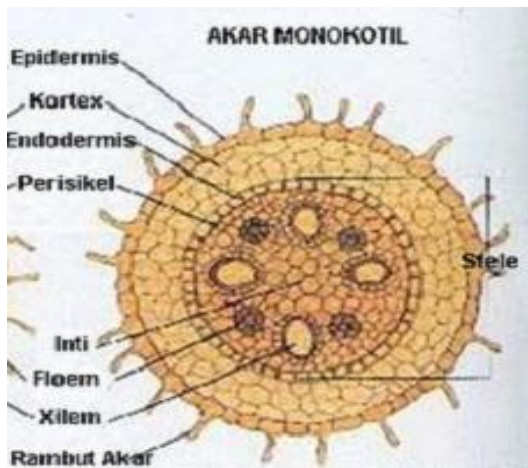
Jaringan penyusun:

- Epidermis: merupakan selapis sel berdinding tipis, berkutikula, dan tersusun rapat pada akar. Sebagian sel epidermis membentuk rambut akar dengan pemanjangan ke arah lateral dari dinding luarnya yang berfungsi untuk memperluas permukaan sel sehingga penyerapan lebih efisien.
- Korteks: merupakan susunan sel-sel parenkim berdinding tipis dan tersusun longgar. Di dalam korteks terdapat ruang antar sel yang memanjang di sepanjang akar.
- Endodermis: lapisan sel-sel korteks yang paling dalam tersusun rapat tanpa adanya ruang antar sel dan terdiri dari sel-sel berbentuk kotak.
- Stele: atau silinder pusat akar merupakan bagian terdalam dari akar, yang terletak di sebelah dalam lapisan endodermis.
- Perisikel: atau perikambium merupakan lapisan terluar stele. Sel-sel pada stele membelah ke arah luar membentuk cabang akar.
- Xilem: merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan air dan unsur hara dari akar ke daun.
- Floem: atau pembuluh tapis merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan zat-zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.

Ciri khas:

Pembuluh angkut xilem membentuk huruf X, dan pembuluh angkut floem berada di sekitar xilem. Memiliki tipe berkas pengangkut yaitu radial.

b) Gambar organ akar tumbuhan monokotil



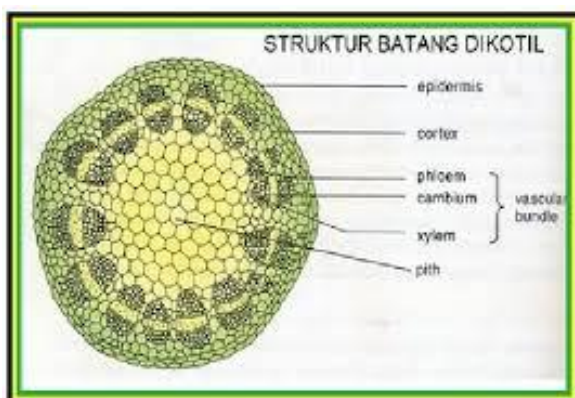
Jaringan penyusun:

- Epidermis: merupakan selapis sel berdinding tipis, berkutikula, dan tersusun rapat pada akar. Sebagian sel epidermis membentuk rambut akar dengan pemanjangan ke arah lateral dari dinding luarnya yang berfungsi untuk memperluas permukaan sel sehingga penyerapan lebih efisien.
- Korteks: merupakan susunan sel-sel parenkim berdinding tipis dan tersusun longgar. Di dalam korteks terdapat ruang antar sel yang memanjang di sepanjang akar.
- Endodermis: lapisan sel-sel korteks yang paling dalam tersusun rapat tanpa adanya ruang antar sel dan terdiri dari sel-sel berbentuk kotak.
- Stele: atau silinder pusat akar merupakan bagian terdalam dari akar, yang terletak di sebelah dalam lapisan endodermis.
- Perisikel: atau perikambium merupakan lapisan terluar stele. Sel-sel pada stele membelah ke arah luar membentuk cabang akar.
- Xilem: merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan air dan unsur hara dari akar ke daun.
- Floem: atau pembuluh tapis merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan zat-zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.
- Inti (empulur): merupakan jaringan parenkim yang terdapat di antara berkas pengangkut pada daerah stele.

Ciri khas:

Pembuluh angkut xilem dan floem terletak berselang-seling. Pada bagian inti terdapat empulur.

c) Gambar organ batang tumbuhan dikotil



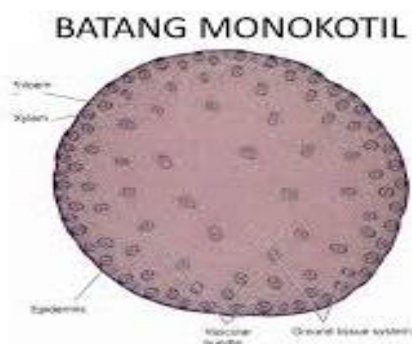
Jaringan penyusun:

- Epidermis: merupakan selapis sel pipih yang tersusun rapat. Berfungsi melindungi jaringan di dalam batang setelah batang mengalami pertumbuhan sekunder.
- Korteks: merupakan jaringan yang terutama tersusun oleh sel-sel parenkim sebagai jaringan dasarnya.
- Kambium: merupakan bagian yang mendukung terjadinya pertumbuhan sekunder pada batang tumbuhan dikotil.
- Xilem: merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan air dan unsur hara dari akar ke daun.
- Floem: atau pembuluh tapis merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan zat-zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.
- Empulur: merupakan parenkim yang berada di tengah-tengah stele. Empulur juga berada di sekitar berkas vaskuler. Berfungsi untuk menyimpan cadangan makanan tumbuhan.

Ciri khas:

Memiliki kambium. Tipe pembuluh angkut kolateral terbuka dan tersusun rapi. Dapat dibedakan antara korteks dan stele. Memiliki tipe berkas pengangkut yaitu kolateral terbuka.

d) Gambar organ batang tumbuhan monokotil



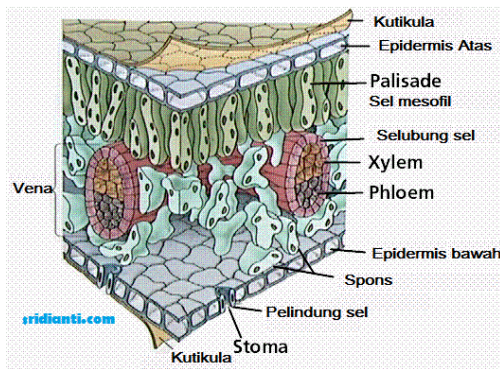
Jaringan penyusun:

- Epidermis: memiliki dinding sel yang lebih tebal dibandingkan pada tumbuhan dikotil. Dilengkapi dengan stomata dan bulu-bulu.
- Xilem: merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan air dan unsur hara dari akar ke daun.
- Floem: atau pembuluh tapis merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan zat-zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.
- Korteks dan stele (batas antara keduanya tidak terlalu jelas): korteks umumnya terdiri dari sel-sel sklerenkim yang merupakan kulit batang yang berfungsi untuk mengeraskan dan memperkuat bagian luar batang. Stele merupakan jaringan dibawah korteks. Umumnya batas antara keduanya tidak jelas. Stele berisi berkas pengangkut yang tersebar pada empulur terutama terkonsentrasi mendekati kulit batang.

Ciri khas:

Tidak memiliki kambium. Tipe pembuluh angkut kolateral tertutup dan tersusun menyebar. Tidak dapat dibedakan antara korteks dan stele. Memiliki tipe berkas pengangkut yaitu kolateral tertutup.

e) Gambar organ daun tumbuhan dikotil



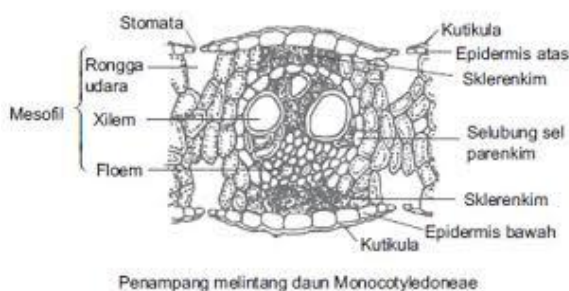
Jaringan penyusun:

- Kutikula: merupakan lapisan yang mengandung zat lilin yang diproduksi oleh sel epidermis. Bersifat kuat dan lentur, serta berfungsi sebagai perlindungan.
- Epidermis atas (adaksial) dan bawah (abaksial): tidak terdapat ruang antar sel.
- Mesofil: merupakan jaringan dasar pada daun, terdiri dari jaringan parenkim palisade (jaringan tiang) dan jaringan spons (bunga karang).
- Palisade: merupakan jaringan parenkim pada daun yang memiliki banyak kloroplas sehingga pada jaringan ini terjadi proses fotosintesis. Sel pada parenkim palisade tersusun sangat rapat.
- Spons: merupakan jaringan yang di dalamnya terdapat pembuluh pengangkut. Terdapat kloroplas, namun lebih sedikit dibandingkan kloroplas pada parenkim palisade.
- Xilem: merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan air dan unsur hara dari akar ke daun.
- Floem: atau pembuluh tapis merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan zat-zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.
- Stomata: merupakan modifikasi dari sel epidermis. Berfungsi sebagai tempat terjadinya pertukaran gas dan pertukaran air.

Ciri khas:

Jaringan mesofil terdiri dari jaringan palisade dan spons.

f) Gambar organ daun tumbuhan monokotil



Jaringan penyusun:

- Kutikula: merupakan lapisan yang mengandung zat lilin yang diproduksi oleh sel epidermis. Bersifat kuat dan lentur, serta berfungsi sebagai perlindungan.
- Epidermis atas (adaksial) dan bawah (abaksial): tidak terdapat ruang antar sel.
- Mesofil: merupakan jaringan dasar pada daun monokotil, terdiri dari jaringan parenkim palisade (jaringan tiang) atau jaringan spons (bunga karang) saja.

- Spons: merupakan jaringan yang di dalamnya terdapat pembuluh pengangkut. Terdapat kloroplas, proses fotosintesis terjadi di semua sel penyusun jaringan spons yang berbentuk membulat.
- Sklerenkim: memiliki dinding sel yang tebal dan merupakan jaringan penunjang.
- Xilem: merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan air dan unsur hara dari akar ke daun.
- Floem: atau pembuluh tapis merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan zat-zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.
- Stomata: merupakan modifikasi dari sel epidermis. Berfungsi sebagai tempat terjadinya pertukaran gas dan pertukaran air.

Ciri khas:

Jaringan mesofil hanya terdiri dari jaringan spons saja atau jaringan palisade saja.

Rubrik:

No Soal	Pedoman Penilaian	Skor
1	Siswa menjawab salah (tidak menjawab atau jawaban salah)	0
	Siswa menjawab benar	20
2	Siswa menjawab salah (tidak menjawab atau jawaban salah)	0
	Siswa menjawab benar	20
3	Siswa menjawab salah (tidak menjawab atau jawaban salah)	0
	Siswa menjawab kurang lengkap (tidak memberikan penjelasan pada masing-masing jaringan)	5
	Siswa menjawab benar dan lengkap	30
4	Siswa menjawab salah (tidak menjawab atau jawaban salah)	0
	Siswa menjawab benar	30
	Skor maksimal	100

Nilai = Jumlah skor

2. Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Skor	Nilai
		A			B			C			D				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1.															
2.															
3.															
dst															

Catatan: Beri tanda checklist (√) untuk setiap kinerja di atas.

Keterangan:

- Aspek yang dinilai:
 - Aspek A : Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran
 - Aspek B : Keaktifan siswa dalam diskusi

- Aspek C : Keaktifan siswa dalam pembelajaran atau presentasi
- Aspek D : Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan

b. Rubrik:

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1.	Perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran.	<p>Skor 1 : jika siswa melakukan kegiatan lain dan tidak memperhatikan pembelajaran.</p> <p>Skor 2 : jika siswa memperhatikan pembelajaran, tetapi terkadang melakukan kegiatan lain.</p> <p>Skor 3 : jika siswa memperhatikan pembelajaran secara penuh.</p>
2.	Keaktifan siswa dalam diskusi.	<p>Skor 1 : jika siswa hanya diam atau tidak menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut menanggapi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika berdiskusi.</p>
3.	Keaktifan siswa dalam pembelajaran dan presentasi.	<p>Skor 1 : jika siswa hanya diam atau tidak berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) ketika pembelajaran.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) dalam pembelajaran, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut berpartisipasi (bertanya, menjawab, berpendapat) dalam pembelajaran.</p>
4.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan.	<p>Skor 1 : jika siswa tidak ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan.</p> <p>Skor 2 : jika siswa sudah ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan, tetapi hanya beberapa kali.</p> <p>Skor 3 : jika siswa selalu ikut berpartisipasi atau berpendapat dalam menyimpulkan hasil pembahasan.</p>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor} \times 100}{12}$$

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Rr. Wuri Handarini, S. Si
NIP 19710517 200604 2 014

Yogyakarta, 31 Agustus 2016
Mahasiswa PPL



Rahmayani Uswatun H
NIM 13304244023

Lembar Kerja Siswa
MEKANISME OSMOSIS

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

A. Tujuan

Di rumahmu akan ada pesta. Kamu diminta membantu ibu untuk membuat salad dari berbagai macam buah seperti apel, melon, semangka, mangga dan lain-lain. Dalam membuat salad buah, kamu memotong buah-buah tersebut menjadi potongan-potongan dadu dan dalam mangkok besar. Kemudian menambahkan di dalamnya seperti gula, garam dan pelengkap lain seperti mayonaise. Setelah diaduk rata, buah disimpan dalam kulkas sampai beberapa saat sebelum dihidangkan. Ternyata ketika pesta tiba, kamu lupa untuk menyajikan salad buah tersebut, dan baru menyadari malam harinya setelah pesta usai. Kamu mendapatkan salad buah tersebut sudah berair, potongan buahnya juga sudah lembek sekali sehingga tidak enak lagi untuk dimakan. Mengapa hal ini dapat terjadi? **Melalui kegiatan ini kamu akan mempelajari bagaimana proses osmosis mempengaruhi sel-sel tanaman.**

B. Alat dan Bahan:

1. 3 gelas kimia 100 ml
2. Larutan garam 10 %
3. Larutan garam 50 %
4. Kentang
5. Air
6. Sendok
7. Pinset
8. Pisau / Cutter
9. Timbangan

C. Langkah Kerja:

1. Isilah tiga gelas kimia berukuran 100 ml masing-masing dengan air, larutan garam 10 %, dan larutan garam 50 % sebanyak 60 ml.
2. Berilah tanda atau nama pada masing-masing gelas kimia sesuai dengan larutan yang ada di dalamnya.
3. Buatlah tiga potongan batang kentang dengan berat yang sama yaitu dengan menimbanginya sebesar 3 gram. Ketika memotong kentang, gunakanlah pinset untuk menghindari tangan bersentuhan langsung dengan kentang tersebut.
4. Rendam masing-masing potongan kentang pada gelas kimia yang telah diberi tanda selama 15 menit.
5. Angkat masing-masing potongan kentang dari larutan dengan menggunakan pinset dan tiriskan.
6. Amati perubahan berat kentang dengan menimbanginya kembali dengan timbangan.

- Amati kekenyalan potongan kentang dengan menekan dan membengkongkan potongan kentang untuk mengenali teksturnya.
- Lengkapi tabel berikut berdasarkan hasil pengamatanmu.

D. Hasil Pengamatan

No	Fenomena yang diamati	Hasil Pengamatan					
		Air		Larutan Garam 10 %		Larutan Garam 50 %	
		Sebelum perlakuan	Sesudah perlakuan	Sebelum perlakuan	Sesudah perlakuan	Sebelum perlakuan	Sesudah perlakuan
1	Berat kentang						
2	Tekstur kentang						
3	Posisi						

E. Analisis dan Kesimpulan

- Apa tujuan menghitung berat awal dan berat akhir kentang pada kegiatan ini?
- Bagaimana keadaan kentang yang direndam dalam air, larutan garam 10 %, dan larutan garam 50% ?
- Mengapa terjadi perbedaan pada masing-masing kentang yang direndam dalam larutan yang berbeda? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatan!
- Dari hasil pengamatan, manakah diantara kentang yang direndam pada larutan tersebut yang mengalami plasmolisis dan turgid? Berikan alasannya!
- Pegawai supermarket selalu menyemprot buah atau sayurannya secara berkala dengan menggunakan air untuk menjadikan buah atau sayuran tersebut lebih baik. Mengapa penyemprotan air menghindari mereka dari kekeringan?

Lembar Kerja Siswa

PLASMOLISIS

Dasar Teori:

Plasmolisis merupakan proses keluarnya cairan sel ke lingkungan karena kondisi lingkungan hipertonis terhadap sel. Hal ini merupakan proses alamiah karena adanya perbedaan konsentrasi cairan. Melalui kegiatan ini akan dipelajari mekanisme plasmolisis pada tumbuhan.

Alat dan Bahan:

1. Epidermis daun *Rhoeo discolor*

2. Mikroskop dan kelengkapannya

3. Larutan gula 1%

4. Larutan gula 10%
5. Kertas saring

6. Pensil dan pensil warna merah

7. Air

8. Kertas tissue

Langkah Kerja:

1. Siapkan mikroskop dan kaca objek yang bersih.

2. Buatlah irisan tipis (setebal selapis sel) epidermis daun *Rhoeo discolor* bagian bawah (berwarna merah) dan letakkan pada kaca objek dan beri kaca penutup.

3. Amatilah dengan mikroskop perbesaran lemah dan hitunglah jumlah sel yang berwarna merah yang terlihat pada bidang pengamatan.

4. Tanpa melepas kaca penutup, gantilah air dengan larutan gula 1% dan amati perubahannya (catat jumlah sel yang berwarna putih).

5. Gantilah dengan larutan gula 10% dengan cara yang sama dan catat jumlah sel yang berwarna putih.
- *) Sel berwarna putih menandakan mengalami plasmolisis.

6. Setelah selesai pengamatan, mikroskop dibersihkan dan dikembalikan di tempat semula.

Hasil Pengamatan:

Gambar

Sel dalam air	Sel dalam larutan gula 1%	Sel dalam larutan gula 10%

Tabel Pengamatan

Pengamatan	Sel berada dalam		
	Air	Gula 1%	Gula 10%
Σ sel yang terplasmolisis (warna putih)			
Σ sel yang belum terplasmolisis (warna merah)			
% plasmolisis			

Analisis Data:

1. Pada pengamatan dijumpai sel-sel yang berwarna merah keunguan. Kenapa demikian?
2. Setelah air diganti dengan larutan gula, maka ada beberapa sel yang berwarna putih. Kenapa demikian?
3. Kemanakah hilangnya warna merah pada sel tersebut? Jelaskan!
4. Kenapa terjadi perubahan warna pada sel?
5. Buatlah grafik hubungan antara konsentrasi larutan dengan % plasmolisis! (dengan ketentuan sumbu x menunjukkan larutan yang digunakan dan sumbu y menunjukkan % plasmolisis).

Kesimpulan:

Dari kegiatan ini, kesimpulannya adalah

Pertanyaan Pengembangan:

1. Plasmolisis dijumpai pada sel tumbuhan. Sedangkan pada sel hewan disebut KRENASI. Beri penjelasan!
2. Bagaimanakah akibatnya jika pemupukan pada tumbuhan berlebihan tidak sesuai dosis?

Lembar Kerja Siswa

MEKANISME ENDOSITOSIS DAN EKSOSITOSIS

Kelompok:

- 1. /
- 2. /
- 3. /
- 4. /
- 5. /

Kelas:

A. Topik

Mekanisme Endositosis dan Eksositosis

B. Tujuan

Siswa mampu mendiskripsikan perbedaan mekanisme endositosis dan eksositosis.

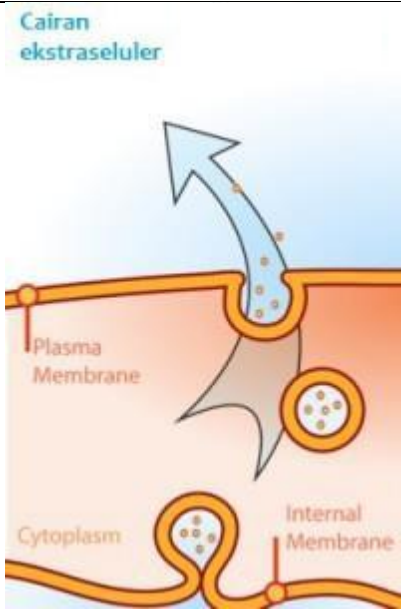
C. Alat dan Bahan

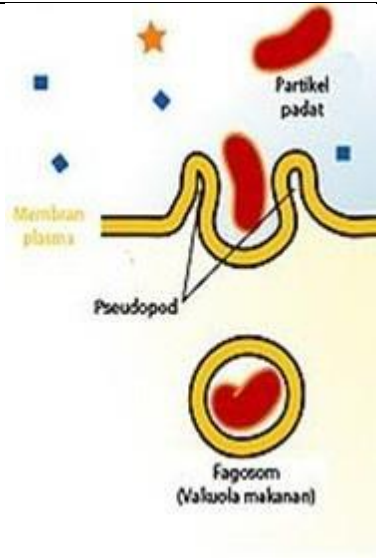
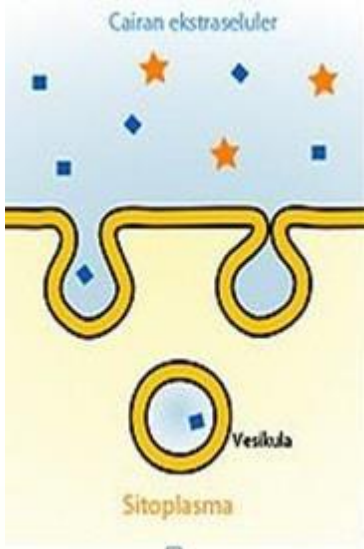
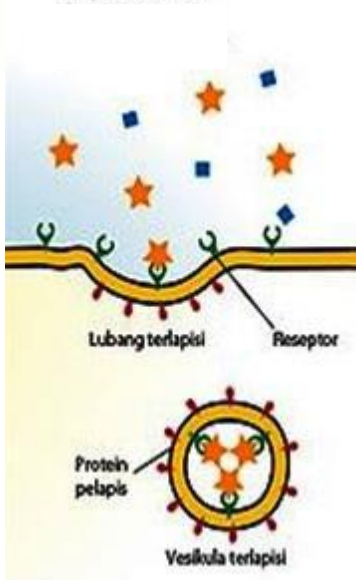
- 1. Video tentang endositosis dan eksositosis.
- 2. Literatur yang relevan tentang endositosis dan eksositosis.
- 3. LKS dan alat tulis.

D. Langkah Kerja

- 1. Perhatikan video tentang endositosis dan eksositosis yang ditampilkan!
- 2. Lakukan kajian literatur tentang endositosis dan eksositosis!
- 3. Diskusikan dan kerjakan bagian diskusi!
- 4. Presentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas!

E. Diskusi

No	Gambar	Keterangan
1.		

2.		
3.		
4.		

F. Kesimpulan

Lembar Kerja siswa
JARINGAN TUMBUHAN

Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Kelas:

Tujuan Pembelajaran :

Setelah proses belajar dengan menggunakan metode baca literatur dan informasi dengan melengkapi LKS, peserta didik dapat :

- Menyebutkan konsep jaringan pada tumbuhan
- Menjelaskan struktur jaringan tumbuhan
- Menjelaskan fungsi masing-masing jaringan pada tumbuhan.

1. Jawablah pertanyaan dengan mencari jawaban berdasarkan acakan huruf yang tersedia, bisa mendatar atau menurun.
2. Buatlah jawaban dengan menggaris huruf-huruf pada kotak-kotak yang ada.

Soal:

1. Proses tumbuhan dan terbentuknya kumpulan sel yang mempunyai sifat yang berbeda disebut proses (.....)
2. Jaringan pada tumbuhan ada jaringan muda disebut (.....), jaringan dewasa (.....)
3. Ciri khas jaringan meristem tidak mengandung (.....)
4. Jaringan meristem dapat dibagi 3 yaitu (.....), meristem (.....), meristem (.....)
5. Menurut letaknya jaringan meristem dapat dibagi menjadi 3 yaitu meristem (.....). Meristem (.....), meristem (.....)
6. Jaringan yang terletak dibagian luar yang menutupi seluruh permukaan tubuh tumbuhan disebut (.....)
7. Berfungsi sebagai pelindung dilengkapi dengan lapisan (.....) atau (.....)
8. Parenkim palisade banyak mengandung (.....)
9. Jaringan yang tersusun atas sel-sel hidup dan organ tua pada tumbuhan lunak, merupakan jaringan (.....)
10. Jaringan pelindung mengandung lismin, fungsi dari jaringan (.....)
11. Jaringan pengangkut pada tumbuhan terdiri atas (.....), dan (.....)
12. Kambium gabus terletak sebelah bawah epidermis disebut juga (.....)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
B	M	U	D	A	L	I	D	A	K	R	I	S	T	A	L
C	E	M	B	R	O	O	N	A	L	L	M	X	D	P	I
S	K	L	E	R	E	N	K	I	M	T	I	U	I	I	N
E	I	I	R	B	M	K	P	I	C	U	M	A	K	K	T
F	S	E	K	U	N	D	E	R	U	P	U	I	O	A	E
G	T	K	L	O	R	O	M	I	M	R	K	J	T	L	R
H	E	U	K	M	I	K	B	S	R	I	O	A	I	A	K
I	M	E	R	U	C	T	R	T	O	M	L	R	L	T	A
J	P	R	O	M	E	R	I	S	T	E	M	I	M	E	L
K	R	O	T	U	M	B	O	E	P	R	Y	N	O	R	A
L	I	F	A	T	A	S	N	U	J	U	N	G	N	A	R
M	M	I	L	N	K	L	O	R	O	F	I	L	O	L	P
N	E	L	Y	R	U	N	K	D	A	U	U	N	P	C	A
O	R	L	Z	Q	E	T	N	O	V	D	I	J	E	F	K
P	I	N	T	R	K	U	T	I	K	U	L	A	R	O	T
Q	S	L	O	V	K	O	L	E	N	K	I	M	M	L	X
R	T	R	O	B	I	I	R	F	A	N	L	I	A	A	I
S	E	P	I	D	E	R	M	I	S	O	I	T	N	G	L
T	M	U	N	A	R	D	I	T	U	N	N	I	E	E	E
U	D	E	F	E	R	E	N	S	I	A	S	I	N	N	M

Lembar Kerja Siswa

JARINGAN PENYUSUN ORGAN PADA TUMBUHAN

Nama Anggota Kelompok / No Absen:

1. /
2. /
3. /
4. /
5. /
6. /

Kelas:

A. Topik

Jaringan penyusun organ pada tumbuhan.

B. Tujuan

1. Siswa mampu mengidentifikasi jaringan penyusun pada organ tumbuhan setelah mengisi LKS sesuai bahan ajar atau literatur lain.
2. Siswa mampu menjelaskan perbedaan berkas pengangkut pada batang dan akar tumbuhan dikotil dan monokotil setelah mengisi LKS sesuai bahan ajar atau literatur lain.

C. Alat dan Bahan

1. Puzzle tentang jaringan penyusun organ pada tumbuhan.
2. Literatur yang relevan tentang jaringan penyusun organ pada tumbuhan.
3. LKS dan alat tulis.

D. Langkah Kerja

1. Susunlah puzzle yang kalian peroleh!
2. Lakukan kajian literatur tentang jaringan penyusun organ tumbuhan!
3. Diskusikan bersama teman sekelompok dan kerjakan bagian diskusi!
4. Presentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas!

E. Diskusi

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan gambar yang kalian peroleh.

1. Gambar organ apakah yang kelompokmu peroleh setelah menyusun puzzle?
2. Apakah gambar tersebut termasuk gambar organ pada tumbuhan monokotil atau dikotil?
3. Jelaskan jaringan penyusun organ tersebut berdasarkan gambar!
4. Sebutkan ciri khas jaringan pada organ tersebut!

Jawab:

JADWAL MENGAJAR BIOLOGI SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2016/2017
KELAS XI IPA 3 DAN XI IPA 4

XI IPA 3

Hari	Jam Pelajaran ke :	Pukul
Senin	1 dan 2	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45
Rabu	3 dan 4	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30

XI IPA 4

Hari	Jam Pelajaran ke :	Pukul
Selasa	1 dan 2	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45
Kamis	3 dan 4	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30

DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI IPA 3
SMA NEGERI 10 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

NO	L/ P	NO INDUK	NAMA SISWA	BULAN AGUSTUS – SEPTEMBER / TANGGAL																								JML			KET
							1	3	8	10	15	22	24	29	31	5									S	I	A				
1	P	9894	AJENG SEKARINGTYAS				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
2	P	9898	DEBITA INANDI MAHIRA				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
3	L	9901	DWIKY ALFIAN TAMA				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
4	P	9909	INTAN MEI EDIASTI				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
5	L	9917	MUHAMMAD NUR ZIKRI R				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
6	P	9923	TAMARINDA FILIA DONA				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
7	L	9925	ADHE SYAHPUTRA				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
8	L	9926	ADI ARDIYANSYAH				√	√	√	√	s	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
9	P	9934	DESY PUTRI RAHMASARI				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
10	P	9937	FAUZIYYAH MARWA H				√	s	√	√	√	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
11	P	9939	GALUH ATIKA SURI				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
12	L	9940	HARI SAPUTRA				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
13	P	9944	MELANIA CITRA PERTIWI				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
14	P	9948	NAMIRA FARAH R				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
15	L	9961	ARIEF SETIAWAN RAMADHAN				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
16	P	9962	AULIA ANDJANI				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
17	P	9966	FANNY RAHMA PUTRI				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
18	P	9968	FRIZA IGA OCTALIANI				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
19	L	9969	IZZUDDIN NUR RIDHWAN				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
20	L	9972	MUHAMMAD BAYU P A				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
21	P	9983	SAVIRA AINI SALSABILLA				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
22	L	9997	FATA NUR FAUZI				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
23	P	10008	NABILA BIANDRA L				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
24	P	10016	THALIA MUTIARA FIKRI				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
25	P	10019	AGATHA PUTRI W				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
26	P	10020	ALFIRA RATNA MEILINDA				√	√	√	√	s	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
27	L	10026	DYAN FAJAR FIRDAUS				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
28	P	10029	FATHIMAH AZ ZAHRA				√	s	√	√	√	s	√	√	√	√									2		ISLAM				
29	L	10033	HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI				√	√	√	i	i	√	√	√	√	√									2		ISLAM				
30	L	10034	HASIB ALDHIAN				√	√	√	√	i	√	√	√	√	√									1		ISLAM				
31	P	10053	NUR FITRIANINGRUM				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				
32	P	10055	KENYA BAHANA SAKINA				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√											ISLAM				

WALI KELAS : **Widya Astuti, S.Pd**

LAKI - LAKI : **12**

PEREMPUAN : **20**

ISLAM : **32**

Mahasiswa PPL



Rahmayani Uswatun Hasanah.


NIM 13304244023

DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI IPA 4
SMA NEGERI 10 YOGYAKARTA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

NO	L/ P	NO INDUK	NAMA SISWA	BULAN JULI – AGUSTUS TANGGAL																						JML			KET
						30	2	4	9	11	16	18	23	25	30											S	I	A	
1	L	9893	ADIMAS BAIHAQI HANI			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
2	L	9895	BASTIAN PRAYUDHA P			√	√	i	√	i	√	√	√	√	√											2			ISLAM
3	L	9908	IMAM HADITOMO			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
4	L	9915	MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA			√	√	i	√	i	√	√	√	√	√											2			ISLAM
5	P	9918	NURUL IZZAH EKASENI			√	√	√	√	i	√	√	√	√	√											1			ISLAM
6	P	9932	CERRY KARTIKA K			√	√	√	√	i	i	√	√	√	√											2			ISLAM
7	P	9935	DIKA RIZKY NUR UTAMI			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
8	L	9941	INHERENTA MUHAMMAD AMARUTSLI			√	√	√	√	√	i	√	√	√	√											1			ISLAM
9	L	9943	KEVIN ANDREAN			√	√	√	√	i	√	√	√	√	√											1			ISLAM
10	L	9946	MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO			√	√	√	√	i	√	√	√	√	√											1			ISLAM
11	L	9947	MUHAMMAD HABIBI PUTRA WIBOWO			√	√	√	√	a	√	√	√	√	√												1		ISLAM
12	P	9955	TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA			s	√	√	√	i	i	i	√	√	√										1	3			ISLAM
13	P	9957	AINUN MARDZIYAH			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
14	P	9964	DINI KURNIAWATI			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
15	P	9967	FATIMAH ROUDLOTUL J			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
16	P	9980	RACHMANETA N			a	√	√	√	√	√	√	√	√	√											1			ISLAM
17	P	9984	SHABILA CINDY NUR A			√	√	√	√	i	√	√	√	√	√											1			ISLAM
18	L	9985	SETO DANISWARA			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
19	P	9987	TALITHA FIRIZQIANA P			a	√	√	√	i	√	√	√	√	√											1	1		ISLAM
20	P	9995	DINA MARETA RINI			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
21	L	10000	IRVAN MAHENDRA			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
22	P	10004	MAYA KUSUMAWATI W			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
23	P	10007	NABILA ARISTA			√	√	√	√	i	√	√	√	√	√											1			ISLAM
24	P	10012	RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS			√	√	√	√	i	√	√	√	√	√											1			ISLAM
25	L	10013	SINANGLING GILANG H			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
26	P	10027	FARRA LUKITA ASYIFA			i	√	√	√	√	√	√	√	√	√											1			ISLAM
27	P	10042	NAILY SALSABILA S			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√														ISLAM
28	P	10044	OKTAVIA PRITA DEWI			a	√	√	√	√	√	√	√	√	√											1			ISLAM
29	L	10045	RAMADHAN DANUM C			a	√	√	√	√	√	√	√	√	√												1		ISLAM
30	P	10046	SALMA HAKIMAH			i	√	√	√	√	√	√	√	√	√											1			ISLAM

WALI KELAS : **Kartin Aprilia, S.Kom**
LAKI - LAKI : **12**
PEREMPUAN : **18**

ISLAM : **30**

Mahasiswa PPL

Rahmayani Uswatun Hasanah.
NIM 13304244023

Daftar Nilai Kelas XII IPA 3														
Tahun Ajaran 2016 - 2017														
NO	L/ P	NO INDUK	NAMA SISWA	Postest Osmosis 3 Agustus 2016	Postest Plasmolisis 8 Agustus 2016	Laporan Osmosis 10 Agustus 2016	Laporan Plasmolisis 15 Agustus 2016	LKS endo ekso 15 Agustus 2016	Ulangan Harian Sel 22 Agustus 2016	LKS Jar Tumb 24 Agustus 2016	LKS Jar Organ Tumb 31 Agustus 2016	UIHar Jar Tumb 5-Sep-16	Remidi Sel 9-Sep-16	Remidi Jar 16-Sep-16
1	P	9894	AJENG SEKARINGTYAS	90	75	84	82	94	56	100	98	68		
2	P	9898	DEBITA INANDI MAHIRA	90	75	84	83	94	71	100	98	72		
3	L	9901	DWIKY ALFIAN TAMA	90	100	81	80	100	85	100	96	88		
4	P	9909	INTAN MEI EDIASTI	90	75	83	81	100	74	100	98	69		
5	L	9917	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN	90	100	82	89	94	72	100	98	83		
6	P	9923	TAMARINDA FILIA DONA	90	100	82	85	94	61	100	96	74		
7	L	9925	ADHE SYAHPUTRA	75	65	68	74	98	82	100	95	74		76
8	L	9926	ADI ARDIYANSYAH	95	60				58	100	96	72		
9	P	9934	DESY PUTRI RAHMASARI	99	100	82	84	100	69	100	98	81		
10	P	9937	FAUZIYYAH MARWA HANIFAH	88	65	82	91	100	60		95	56		
11	P	9939	GALUH ATIKA SURI	90	100			98	77	100	98	74		
12	L	9940	HARI SAPUTRA	80	80	81	81		88	100	96	64		
13	P	9944	MELANIA CITRA PERTIWI	90	100	74		100	64	100	96	70		
14	P	9948	NAMIRA FARAH RAMADHANTI	100	60				69		95	56		
15	L	9961	ARIEF SETIAWAN RAMADHAN	95	60	81	70	100	51	100	95	71		
16	P	9962	AULIA ANDJANI	100	100	85	82	94	50	100	98	59		
17	P	9966	FANNY RAHMA PUTRI	100	100	83	84	94	53	100	98	59		
18	P	9968	FRIZA IGA OCTALIANI	100	80	78	77	98	82	98	98	86		
19	L	9969	IZZUDDIN NUR RIDHWAN	85	75	84	82	100	78	100	96	69		
20	L	9972	MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI	85	45	73	74		71	100	98	83		
21	P	9983	SAVIRA AINI SALSABILLA	100	100			94	82	100	96	90		
22	L	9997	FATA NUR FAUZI	60	50	66	76	100	80	100	98	72		
23	P	10008	NABILA BIANDRA LISTIARINI	90	100	93	88	98	77	100	96	80		
24	P	10016	THALIA MUTIARA FIKRI	95	100	83	85	98	88	100	98	89		
25	P	10019	AGATHA PUTRI WULANDARI	90	75	87	87	100	73	100	96	83		
26	P	10020	ALFIRA RATNA MEILINDA	95	75	81	80		86	100	95	88		
27	L	10026	DYAN FAJAR FIRDAUS	90	60	84		94	47	100	98	62		
28	P	10029	FATHIMAH AZ ZAHRA	95	100	88	85	100	89	98	96	81		
29	L	10033	HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI	85	65	78	85	98	89	100	98	76		
30	L	10034	HASIB ALDHIAN	90	100	84	81	98	91	100	98	85		
31	P	10053	NUR FITRIANINGRUM	95	75	85	83	100	84	100	98	89		
32	P	10055	KENYA BAHANA SAKINA	95	100	70	81		61	100	96	83		

Daftar Nilai Kelas XI IPA 4														
Tahun Ajaran 2016 - 2017														
NO	L/ P	NO INDUK	NAMA SISWA	Pretest Osmosis 4 Agustus 2016	Kuis Plasmolisis 9 Agustus 2016	Laporan Osmosis 9 Agustus 2016	Laporan Plasmolisis 11 Agustus 2016	LKS endo ekso 11 Agustus 2016	Ulangan Harian Sel 16 Agustus 2016	LKS Jar Tumb 18 Agustus 2016	LKS Jar Organ Tumb 25 Agustus 2016	UilHar Jar Tumb 30 Agustus 2016	Remidi Sel 6-Sep-16	Remidi Jar 16-Sep-16
1	L	9893	ADIMAS BAIHAQI HANI	75	80	75	89	94	70	100	95	86	76	
2	L	9895	BASTIAN PRAYUDHA PACSI	ijin (persami)	100				69		98	73		
3	L	9908	IMAM HADITOMO	75	65			96	46		98	55		
4	L	9915	MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA	ijin (persami)	100				67		93	78		
5	P	9918	NURUL IZZAH EKASENI	70	75				45	100	98	85	76	
6	P	9932	CERRY KARTIKA KWARTANIA	85	55	88	77		79		95	74		
7	P	9935	DIKA RIZKY NUR UTAMI	80	95	78	88	85	79	100	98	82		
8	L	9941	INHERENTA MUHAMMAD AMARUTSLI	74	100	87	86	96	87		98	84		
9	L	9943	KEVIN ANDREAN	80	90	88	92		78		98	84		
10	L	9946	MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO	80	70	91	90		71		98	77	76	
11	L	9947	MUHAMMAD HABIBI PUTRA WIBOWO	85	95			99	81		98	82		
12	P	9955	TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA	85	55	88	74		46		98	63	76	
13	P	9957	AINUN MARDZIYAH	90	95	83	83	96	83	100	98	84		
14	P	9964	DINI KURNIAWATI	70	75	91	72	96	73	98	98	73	76	
15	P	9967	FATIMAH ROUDLOTUL JANNAH	95	65	80	83	96	83	100	98	88		
16	P	9980	RACHMANETA NOVITASARI	65	70	78	86	94	63	100	93	77		
17	P	9984	SHABILA CINDY NUR ANJANI	65	95	89	91	99	72	100	98	81	76	
18	L	9985	SETO DANISWARA	80	75			100	63	100	93	82		
19	P	9987	TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI	70	75				58	100	98	78		
20	P	9995	DINA MARETA RINI	95	50	82	85	98	51	100	98	70	76	
21	L	10000	IRVAN MAHENDRA	80	85	90	91	98	77	98	98	88		
22	P	10004	MAYA KUSUMAWATI WIJAYA	95	70	91	91	100	82	100	98	85		
23	P	10007	NABILA ARISTA	70	75	80	78		41	100	98	78	76	
24	P	10012	RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS	95	85			99	90	100	93	80		
25	L	10013	SINANGLING GILANG HABIBI	80	65	84	79	96	66	98	93	81	76	
26	P	10027	FARRA LUKITA ASYIFA	70	100	75	76	85	65		95	79	76	
27	P	10042	NAILY SALSABILA SETIAWAN	95	100	89	92	100	91	100	98	90		
28	P	10044	OKTAVIA PRITA DEWI	80	65	70	76	98	59	100	95	74	76	
29	L	10045	RAMADHAN DANUM CHOIRONI	80	100	75		94	64		98	78		
30	P	10046	SALMA HAKIMAH	70	55	85	83	85	71	100	95	80	76	

**ULANGAN HARIAN BIOLOGI
MATERI SEL KELAS XI
TAHUN 2016/2017**

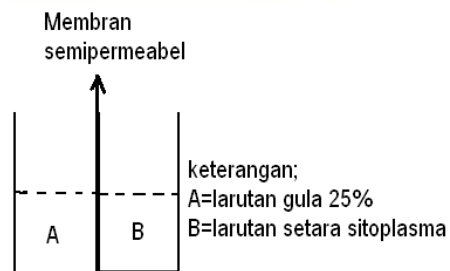
I. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda (X)!

1. Bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik karena ...
 - a. Tidak memiliki membran plasma
 - b. Tidak memiliki sistem endomembran atau membran nukleus
 - c. Tidak memiliki mitokondria
 - d. Tidak memiliki retikulum endoplasma dan lisosom
 - e. Tidak memiliki membran plasma dan membran nukleus
2. Berikut adalah organel sel, kecuali ...
 - a. membran plasma
 - b. mesosom
 - c. ribosom
 - d. mitokondria
 - e. nukleus
3. Berikut ini yang bukan merupakan fungsi retikulum endoplasma adalah ...
 - a. Sintesis protein
 - b. Tempat melekatnya ribosom
 - c. Sintesis lemak
 - d. Transpor materi di dalam sel
 - e. Detoksifikasi
4. Berikut ini yang termasuk organel ekskresi adalah ...
 - a. Lisosom
 - b. Mitokondria
 - c. Kompleks golgi
 - d. Retikulum endoplasma
 - e. Mesosom
5. Pencernaan intraseluler dilakukan oleh organel ...
 - a. lisosom
 - b. mesosom
 - c. autosom
 - d. fagosom
 - e. vakuola kontraktil
6. Organel yang berfungsi sebagai penghasil energi adalah ...
 - a. Kloroplas
 - b. Mitokondria
 - c. Nukleus
 - d. Ribosom
 - e. Kompleks golgi
7. Organel sel berikut dimiliki oleh sel tumbuhan, kecuali ...
 - a. vakuola
 - b. ribosom
 - c. glioksisom
 - d. peroksisom
 - e. sentriol
8. Seorang ahli yang mengatakan bahwa sel berasal dari sel adalah ...
 - a. Robert Koch
 - b. Robert Brown
 - c. Rudolf Virchow
 - d. Max Schultze
 - e. Schwann dan Schleiden
9. DNA dalam sel terdapat pada ...
 - a. nukleus
 - b. ribosom
 - c. nukleus dan ribosom
 - d. sitoplasma
 - e. nukleus dan sitoplasma
10. Bagian sel yang bersifat permeable dan berfungsi mengatur keluar masuknya zat dari dan ke dalam sel adalah ...
 - a. nukleus
 - b. membran plasma
 - c. dinding sel
 - d. sitoplasma
 - e. mitokondria
11. Protein yang mampu menembus lapisan fosfolipid bilayer disebut ...
 - a. protein perifer
 - b. protein integral
 - c. glikolipid
 - d. protein ekstrinsik
 - e. glikoprotein
12. Organel yang berfungsi aktif pada pembelahan sel dan hanya terdapat pada sel hewan saja adalah ...
 - a. kromosom
 - b. ribosom
 - c. sentrosom
 - d. lisosom
 - e. autosom
13. Organel sel yang aktif dalam sintesis karbohidrat dan hanya ditemukan dalam sel tumbuhan adalah ...
 - a. mitokondria
 - b. lisosom
 - c. plastid
 - d. kloroplas
 - e. badan golgi
14. Pasangan yang menunjukkan ciri khas sel tumbuhan adalah ...
 - a. Dinding sel dan kloroplas
 - b. Membran plasma dan nukleus
 - c. Mitokondria dan lisosom
 - d. Vakuola dan nukleus
 - e. Retikulum endoplasma dan badan golgi

15. Peristiwa terlepasnya membran plasma dari dinding sel disebut ...
- a. difusi
 - b. krenasi
 - c. plasmolisis
 - d. lisis
 - e. osmosis
16. Organel sel yang berperan mengarahkan kromosom ke kutub pada saat pembelahan sel adalah ...
- a. nukleus
 - b. nukleolus
 - c. sentriol
 - d. mitokondria
 - e. ribosom
17. Organel sel khas pada sel hewan yang mengandung enzim-enzim pencernaan hidrolitik adalah ...
- a. mitokondria
 - b. badan golgi
 - c. ribosom
 - d. sentrosom
 - e. lisosom
18. Organel di bawah ini yang memiliki sistem membran rangkap adalah ...
- a. Lisosom dan ribosom
 - b. Mitokondria dan kloroplas
 - c. Badan golgi dan retikulum endoplasma
 - d. Vakuola dan sentrosom
 - e. Peroxisom dan sentriol
19. Nukleus sangat vital bagi kehidupan sel karena berfungsi untuk mengendalikan seluruh kegiatan sel, hal ini karena nukleus ...
- a. Mengandung ribosom
 - b. Mengandung nukleoplasma
 - c. Terbungkus oleh membran inti
 - d. Mengandung nukleolus
 - e. Mengandung materi genetik berupa DNA
20. Polisakarida yang menyimpan glukosa untuk pembentukan energi dalam sel hewan adalah ...
- a. glikogen
 - b. selulosa
 - c. pati
 - d. kitin
 - e. galaktosa
21. Polisakarida yang merupakan materi pembangun yang kuat bagi tumbuhan dan penyusun dinding sel tumbuhan adalah ...
- a. glikogen
 - b. selulosa
 - c. pati
 - d. kitin
 - e. galaktosa
22. Transpor glukosa dan asam amino biasanya dilakukan dengan cara ...

- a. Osmosis
 - b. Difusi
 - c. Difusi terfasilitasi dengan protein pembawa
 - d. Endositosis
 - e. Eksositosis
23. Amoeba mendapatkan mangsa dengan cara ...
- a. pinositosis
 - b. difusi
 - c. fagositosis
 - d. osmosis
 - e. transpor aktif
24. Pernyataan yang tepat mengenai transpor pasif adalah ...
- a. Memerlukan energi
 - b. Molekul bergerak melawan gradien konsentrasi
 - c. Molekul bergerak searah gradien konsentrasi
 - d. Memerlukan protein saluran
 - e. Memerlukan protein pembawa
25. Endositosis terjadi pada peristiwa ...
- a. Penangkapan mangsa oleh Hydra
 - b. Pembentukan makanan oleh sel Amoeba
 - c. Pengeluaran zat sisa oleh sel darah
 - d. Penangkapan makanan oleh hewan air
 - e. Penangkapan kuman oleh sel darah putih

26. Perhatikan gambar berikut ini!



Berdasarkan gambar tersebut, setelah diamati satu jam akan terjadi ...

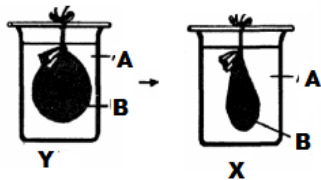
	Volume A	Volume B
a.	tetap	tetap
b.	tetap	berkurang
c.	bertambah	berkurang
d.	bertambah	bertambah
e.	berkurang	bertambah

27. Berikut ini merupakan mekanisme transpor zat pada membran:
- 1. difusi
 - 2. endositosis
 - 3. osmosis
 - 4. pompa ion
 - 5. eksositosis
 - 6. difusi terfasilitasi

Mekanisme transpor zat yang menggunakan energi adalah ...

- 1, 3, 4
- 1, 3, 5
- 1, 3, 6
- 2, 4, 5
- 2, 4, 6

28. Perhatikan gambar berikut ini!



Proses transpor zat yang menyebabkan perubahan dari Y menjadi X seperti pada gambar tersebut karena peristiwa ...

- Difusi, dimana A hipertonis dan B hipotonis
- Difusi, dimana A hipotonis dan B hipertonis
- Osmosis, dimana A hipertonis dan B hipotonis
- Osmosis, dimana A hipotonis dan B hipertonis
- Transpor aktif, dimana A hipertonis dan B hipotonis

29. Yang merupakan peristiwa endositosis adalah ...

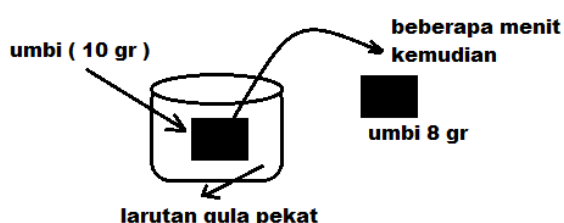
- Sekresi enzim dan fagositosis
- Fagositosis dan pinositosis
- Pompa natrium dan kalium
- Sekresi enzim dan pinositosis
- Krenasi dan plasmolisis

30. Oksigen merupakan gas yang penting untuk proses oksidasi dalam sel.

Masuknya oksigen dalam sel dengan cara ...

- osmosis
- eksositosis
- fagositosis
- pinositosis
- difusi

31. Perhatikan gambar berikut!



Keadaan tersebut dapat terjadi karena air berpindah dari keadaan ...

- Hipertonis ke hipotonis
- Hipotonis ke hipertonis

- Hipertonis ke isotonis
- Hipotonis ke isotonis
- Isotonis ke hipertonis

32. Salah satu contoh transpor melalui membran sel adalah pompa ion Na dan K. Ion Na dan K akan dipompa ...

- Ion Na masuk dan ion K keluar
- Ion Na keluar dan ion K masuk
- Ion Na dan K sama-sama masuk
- Ion Na dan K sama-sama masuk dan keluar
- Ion Na dan K sama-sama keluar

33. Transpor zat secara aktif adalah ...

- Gerakan molekul dari konsentrasi zat tinggi ke konsentrasi zat yang lebih rendah
- Gerakan air dari konsentrasi yang rendah ke konsentrasi yang tinggi
- Pengangkutan air masuk ke dalam sel dan merupakan gerakan dua arah
- Pengangkutan yang tidak memerlukan energi dengan gerakan bolak-balik
- Pengangkutan yang memerlukan energi yang melawan gradien konsentrasi

34. Jika umbi kentang dimasukkan ke dalam larutan hipertonik, maka dapat menyebabkan peristiwa ...

- plasmolisis
- haemolisis
- difusi
- krenasi
- turgid

35. Perpindahan molekul atau ion melewati membran sel tanpa menggunakan energi disebut ...

- endositosis
- transpor aktif
- transpor pasif
- difusi
- osmosis

36. Apabila terjadi gerakan zat terlarut dari hipertonik menuju hipotonik disebut ...

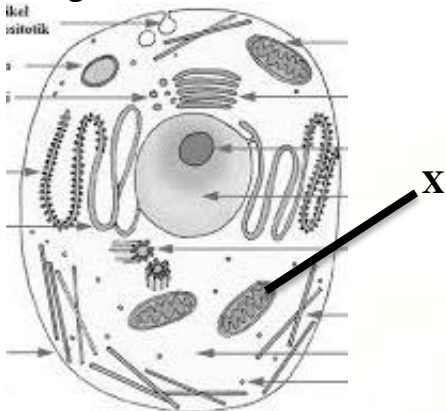
- difusi
- endositosis
- transpor aktif
- osmosis
- plasmolisis

37. Peristiwa yang terjadi secara osmosis adalah ...

- Respirasi pada organisme seluler
- Perpindahan larutan hipotonis ke dalam sel darah merah
- Penyebaran gas sulfida ke atmosfer
- Pelepasan karbondioksida ke atmosfer
- Transpirasi melalui daun

38. Tanaman yang diberi pupuk urea sangat pekat akan menjadi ...

- a. Subur karena kebutuhan mineralnya terpenuhi
 - b. Layu karena banyak kekurangan air
 - c. Segar karena memperoleh cadangan makanan
 - d. Tumbuh besar karena kelebihan air
 - e. Mati karena keracunan
39. Apabila sel darah merah dimasukkan ke dalam larutan hipertonik, sel darah merah tersebut akan mengalami ...
- a. haemolisis
 - b. plasmolisis
 - c. difusi
 - d. krenasi
 - e. turgid
40. Perhatikan gambar berikut!

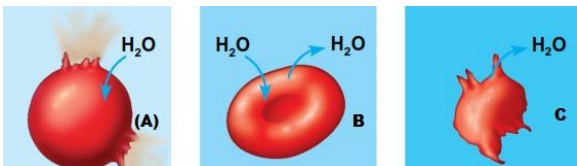


Gambar yang ditunjuk oleh huruf x adalah ...

- a. mitokondria
- b. glioksisom
- c. membran plasma
- d. nukleus
- e. ribosom

II. Soal essay:

1. Komponen kimiawi penyusun sel dibedakan atas 2 macam. Jelaskan kedua komponen kimiawi sel tersebut!
2. Terdapat perbedaan pada organel sel tumbuhan dan hewan. Jelaskan perbedaan antara sel tumbuhan dan hewan!
3. Perhatikan gambar sel darah merah berikut!



Sebutkan:

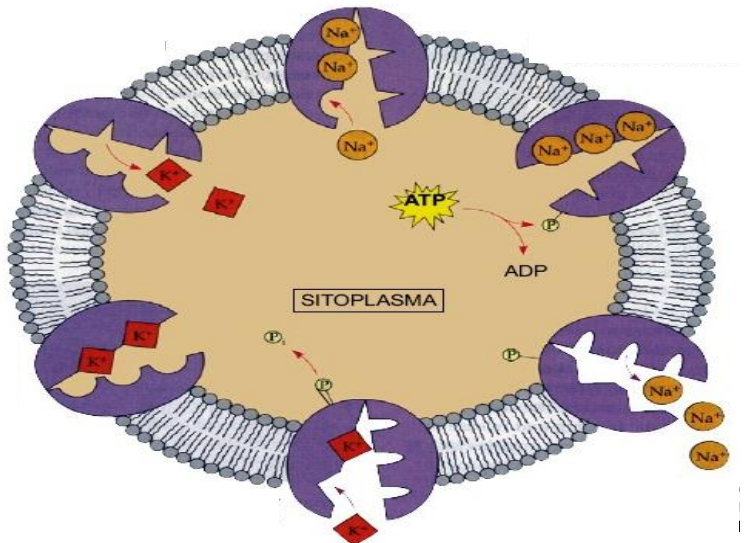
- a. Nama peristiwa A, B dan C
 - b. Penyebab terjadinya keadaan A, B dan C
4. Pada eksperimen osmosis sel tumbuhan, disiapkan tiga potong kentang berbentuk silinder dengan ukuran dan berat yang sama. Kentang A direndam dalam larutan gula 5%, kentang B dalam

larutan gula 10%, dan kentang C dalam larutan gula 15%. Lama perendaman 30 menit. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Kentang	Konsentrasi gula	Berat yang hilang
A	5%	0,3 gram
B	10%	0,7 gram
C	15%	1,8 gram

Apa kesimpulan dari eksperimen osmosis tersebut berdasarkan data di atas?

5. Jelaskan mekanisme pompa ion Na dan K!



ULANGAN HARIAN BIOLOGI
MATERI JARINGAN TUMBUHAN
KELAS XI
TAHUN 2016/2017

I. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda (X)!

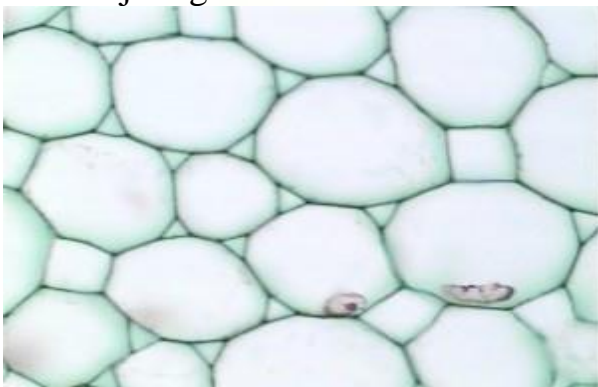
1. Tumbuhan dapat tumbuh menjadi lebih tinggi dan lebih besar. Hal ini disebabkan oleh adanya aktivitas jaringan ...

a. meristem	d. floem
b. epidermis	e. parenkim
c. xilem	

2. Jaringan meristem adalah ...

a. Sekumpulan sel yang fungsi dan bentuknya sama	
b. Jaringan muda yang sudah terdiferensiasi	
c. Jaringan muda yang belum terdiferensiasi	
d. Jaringan tua yang telah terdiferensiasi	
e. Sel-sel muda yang aktif membelah	
3. Menurut fungsinya, jaringan permanen digolongkan sebagai berikut, *kecuali* ...

a. parenkim	d. pengangkut
b. epidermis	e. penyokong
c. promeristem	
4. Gambar berikut merupakan jaringan yang menyusun bagian tumbuhan yang disebut jaringan ...



- | | |
|---------------|-------------|
| a. xilem | d. kolenkim |
| b. sklerenkim | e. floem |
| c. parenkim | |
5. Apabila kita mengamati organ tumbuhan, jaringan yang dijumpai hampir pada semua bagian tumbuhan adalah ...

a. sklerenkim	d. floem
b. epidermis	e. parenkim
c. xilem	
 6. Fungsi jaringan parenkim adalah sebagai berikut, *kecuali* ...

a. Sebagai pelindung	
b. Menyimpan cadangan makanan	

- | | |
|----------------------------|--|
| c. Sebagai penutup luka | |
| d. Sebagai penyimpan air | |
| e. Sebagai penyimpan udara | |
7. Sel pengiring terdapat pada jaringan ...

a. xilem	d. empulur
b. floem	e. jari-jari empulur
c. parenkim	
 8. Untuk mempertahankan kehidupannya tumbuhan harus memindahkan atau mengangkut zat dari akar sampai ke daun dan dari daun sampai ke akar. Untuk mengangkut air dari akar agar sampai ke daun digunakan jaringan ...

a. kolenkim	d. floem
b. epidermis	e. parenkim
c. xilem	
 9. Perhatikan beberapa ciri jaringan tumbuhan berikut:
 - 1) Bentuk sel segi enam
 - 2) Sel-sel tersusun rapat dan tidak memiliki rongga antar sel
 - 3) Dinding bagian luar mengalami penebalan
 - 4) Tidak memiliki klorofil
 - 5) Selnya masih bersifat meristematik
 Yang merupakan ciri jaringan epidermis adalah ...

a. 1, 2 dan 3	d. 2, 3 dan 5
b. 1, 3 dan 4	e. 3, 4 dan 5
c. 2, 3 dan 4	
 10. Tumbuhan yang masih muda walaupun belum berkayu tetapi dapat tumbuh tegak. Jaringan yang memberikan kekuatan pada tumbuhan yang masih muda adalah ...

a. parenkim	d. epidermis
b. sklerenkim	e. xilem dan floem
c. kolenkim	
 11. Jaringan dasar atau jaringan parenkim pada tumbuhan terdapat ...

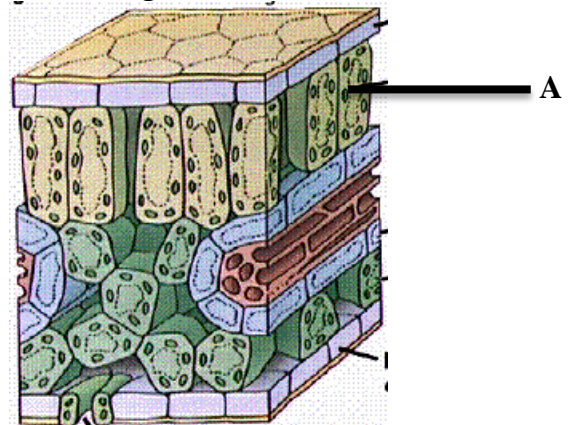
a. Hanya pada batang	
b. Hanya pada daun	
c. Hanya pada akar	
d. Pada batang dan daun	
e. Pada semua bagian tumbuhan	
 12. Fungsi tudung akar pada bagian ujung akar adalah ...

a. Menyerap unsur hara	
b. Melindungi titik tumbuh akar	
c. Membentuk cabang akar	
d. Membantu membelah batuan	
e. Membantu menembus tanah	
 13. Bagian pada akar yang berfungsi untuk memperluas bidang penyerapan air dan mineral dari dalam tanah adalah ...

- a. bulu-bulu akar d. leher akar
 - b. tudung akar e. ujung akar
 - c. kaliptra
14. Pada bagian tumbuhan monokotil ditemukan bagian berikut, **kecuali** ...
- a. Letak ikatan pembuluh angkut tersebar
 - b. Ikatan pembuluh angkut bertipe kolateral tertutup
 - c. Jaringan parenkim palisade
 - d. Stele
 - e. Floem dan xilem
15. Dengan lingkaran tahun dapat diketahui ...
- a. Besar pohon
 - b. Tinggi pohon
 - c. Umur pohon
 - d. Banyaknya hujan di tempat tumbuh
 - e. Lamanya musim hujan dan kemarau
16. Bagian korteks yang berbatasan dengan stele adalah ...
- a. epidermis d. perisikel
 - b. parenkim e. kambium
 - c. endodermis
17. Bagian pada daun tumbuhan dikotil yang memiliki paling banyak klorofil adalah ...
- a. Jaringan parenkim palisade
 - b. Jaringan spons
 - c. Epidermis bawah
 - d. Epidermis atas
 - e. Sel stomata
18. Jaringan spons pada daun tumbuhan monokotil berfungsi untuk ...
- a. Melindungi bagian daun yang lain
 - b. Tempat terjadinya fotosintesis
 - c. Menampung oksigen untuk fotosintesis
 - d. Tempat pertukaran gas
 - e. Tempat terjadinya penguapan
19. Jaringan parenkim yang mengandung kloroplas disebut ...
- a. plastida d. stomata
 - b. kolenkim e. palisade
 - c. sklerenkim
20. Deretan sel tidak rapat yang terdapat pada daun disebut ...
- a. Jaringan parenkim palisade
 - b. Jaringan spons
 - c. Epidermis
 - d. Stomata
 - e. Lentisel
21. Stomata atau mulut daun yang terdapat di epidermis memiliki fungsi berikut, **kecuali** ...

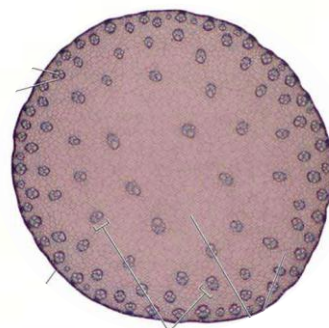
- a. pertukaran gas d. respirasi
- b. penguapan e. transpirasi
- c. transportasi

22. Gambar berikut menunjukkan irisan melintang daun.



Bagian yang ditunjuk oleh A adalah ...

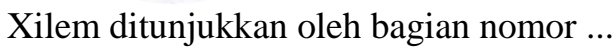
- a. Jaringan parenkim palisade
 - b. Unsur pembuluh floem
 - c. Jaringan spons (bunga karang)
 - d. Sel penjaga pada stomata
 - e. Unsur pembuluh xilem
23. A : empat sel penjaga membentuk stomata
B : stomata berfungsi sebagai tempat terjadinya pertukaran gas dan penguapan
C : sel-sel penjaga stomata berisi kloroplas
- Pernyataan yang benar adalah ...
- a. A, B dan C d. hanya B
 - b. A dan B e. hanya C
 - c. B dan C
24. Perhatikan gambar struktur tumbuhan di bawah ini!



Gambar tersebut merupakan struktur dari potongan melintang ...

- a. Akar dikotil
 - b. Akar monokotil
 - c. Batang dikotil
 - d. Batang monokotil
 - e. Daun
25. Pada gambar struktur tumbuhan no 24, dilihat dari susunan jaringan pengangkutnya bersifat ...
- a. Kolateral
 - b. Kolateral terbuka
 - c. Kolateral tertutup
 - d. Radial

26. Perhatikan gambar struktur tumbuhan di bawah ini! (untuk no 26 dan 27)



- a. 2
b. 3
c. 4
- d. 5
e. 6

a. 2
b. 3
c. 4

d. 5
e. 6

A 3D diagram of the cornea showing its layered structure. The outermost layer is the epithelium (yellow), followed by the endothelium (blue). The middle layer consists of lamellae (green and blue). A black arrow points to the endothelium.

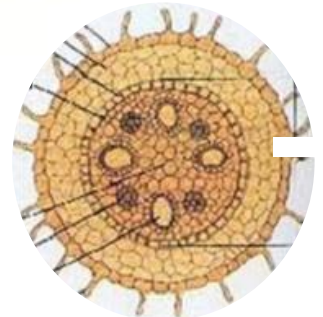
a. epidermis
b. endodermis
c. stomata
d. jaringan spons
e. jaringan palisade

- 1) Jaringan palisade
- 2) Jaringan epidermis
- 3) Jaringan bunga karang
- 4) Berkas pengangkut
- 5) Stomata
- 6) Sel penjaga stomata

a. 1, 2 dan 3
b. 1, 3 dan 6
c. 2, 3 dan 4
d. 2, 4 dan 5
e. 3, 4 dan 6

	Dikotil	Monokotil
a.	susunan pembuluh angkut tidak teratur	susunan pembuluh angkut teratur
b.	tidak ada empulur	ada empulur
c.	memiliki kambium	tidak memiliki kambium
d.	jaringan penyokongnya adalah kolenkim dan sklerenkim	penyokongnya adalah sklerenkim
e.	jaringan penyokongnya adalah sklerenkim	jaringan penyokongnya adalah kolenkim

1. Sebutkan dan jelaskan tiga macam jaringan meristem menurut letaknya!
2. Sebutkan bentuk modifikasi sel-sel epidermis! (minimal 5)
3. Jaringan parenkim disebut juga jaringan dasar. Mengapa? (minimal 3 alasan)
4. Sebutkan dan jelaskan jenis jaringan parenkim berdasarkan fungsinya! (minimal 3)
5. Jelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim! (minimal 3)
6. Jelaskan fungsi dari xilem dan floem!
7. Perhatikan gambar akar dikotil dan monokotil berikut!



8. Apakah yang dimaksud dengan mesofil?
Terdapat pada organ apa mesofil itu?

Kunci Jawaban Soal Ulangan Harian Materi Sel

I. Pilihan Ganda

1	B	11	B	21	B	31	B
2	A	12	C	22	C	32	B
3	A	13	D	23	C	33	E
4	C	14	A	24	C	34	A
5	A	15	C	25	E	35	C
6	B	16	C	26	C	36	A
7	E	17	E	27	D	37	E
8	C	18	B	28	C	38	B
9	A	19	E	29	B	39	D
10	B	20	A	30	E	40	A

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah	0
Siswa menjawab benar	1
Skor maksimal	1

II. Essay

1. Komponen kimiawi penyusun sel dibedakan atas 2 macam. Jelaskan kedua komponen kimiawi sel tersebut!

Jawab:

Komponen kimiawi penyusun sel dibedakan atas 2 macam yaitu komponen anorganik dan komponen organik.

- a. **Komponen anorganik**, merupakan komponen penyusun kimiawi sel yang **berasal dari hasil atau proses alam**, meliputi:
- **Air**, merupakan bagian terbesar penyusun protoplasma (95%) sel. Berfungsi untuk menjaga distribusi nutrisi, sarana transportasi hasil ekskresi dan sekresi, bahan pelarut, dan pereaksi biokimia sel.
 - **Garam-garam mineral**, yang terdapat pada protoplasma berada dalam bentuk ion-ionnya. Berfungsi untuk membantu metabolisme tubuh dan mengatur keseimbangan energi tubuh.
 - **Gas-gas**, yang merupakan komponen kimiawi sel antara lain oksigen, karbondioksida, nitrogen, dan ammonia. Berfungsi untuk mendukung proses alami sel dalam melakukan aktivitas.
- b. **Komponen organik**, merupakan komponen penyusun kimiawi sel yang **berasal dari benda-benda hidup atau makhluk hidup**, meliputi:
- **Karbohidrat**, dalam sel hanya sekitar 1%. Berfungsi sebagai sumber energi.
 - **Lemak**, dalam sel hanya sekitar 12%. Berfungsi sebagai cadangan energi, penyusun kimiawi membran sel bersama protein dan karbohidrat.
 - **Protein**, dalam sel sekitar 15% dan merupakan penyusun terbesar kedua setelah air. Berfungsi untuk membentuk sel, mengganti dan memperbaiki sel yang rusak.

- **Asam nukleat**, berfungsi untuk menyimpan dan juga mengenali informasi genetic sebuah sel.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan dan tidak menjelaskan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan tanpa penjelasan)	6
Skor maksimal	12

2. Terdapat perbedaan pada organel sel tumbuhan dan hewan. Jelaskan perbedaan antara sel tumbuhan dan hewan!

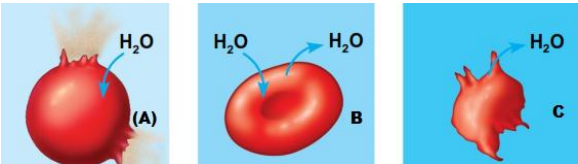
Jawab:

No	Organel Sel	Sel Tumbuhan	Sel Hewan
1	Dinding sel	Ada	Tidak ada
2	Vakuola	Ada (besar)	Ada (kecil)
3	Plastida	Ada	Tidak ada
4	Sentriol	Tidak ada	Ada
5	Lisosom	Tidak ada	Ada
6	Silia	Tidak ada	Ada

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan minimal satu perbedaan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan satu perbedaan)	2
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan dua perbedaan)	4
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan tiga perbedaan)	6
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan empat perbedaan)	8
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan lima perbedaan)	10
Skor maksimal	12

3. Perhatikan gambar sel darah merah berikut!



Sebutkan:

- c. Nama peristiwa A, B dan C

Jawab:

Peristiwa A: **Lisis**

Peristiwa B: **Normal**

Peristiwa C: **Krenasi**

- d. Penyebab terjadinya keadaan A, B dan C

Jawab:

Penyebab terjadinya keadaan A (lisis) karena sel darah merah berada dalam kondisi yang **hipotonik**.

Penyebab terjadinya keadaan B (normal) karena sel darah merah berada dalam kondisi yang **isotonik**.

Penyebab terjadinya keadaan C (krenasi) karena sel darah merah berada dalam kondisi yang **hipertonik**.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menjawab kedua pertanyaan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menjawab pertanyaan a atau b)	6
Skor maksimal	12

4. Pada eksperimen osmosis sel tumbuhan, disiapkan tiga potong kentang berbentuk silinder dengan ukuran dan berat yang sama. Kentang A direndam dalam larutan gula 5%, kentang B dalam larutan gula 10%, dan kentang C dalam larutan gula 15%. Lama perendaman 30 menit. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Kentang	Konsentrasi gula	Berat yang hilang
A	5%	0,3 gram
B	10%	0,7 gram
C	15%	1,8 gram

Apa kesimpulan dari eksperimen osmosis tersebut berdasarkan data di atas?

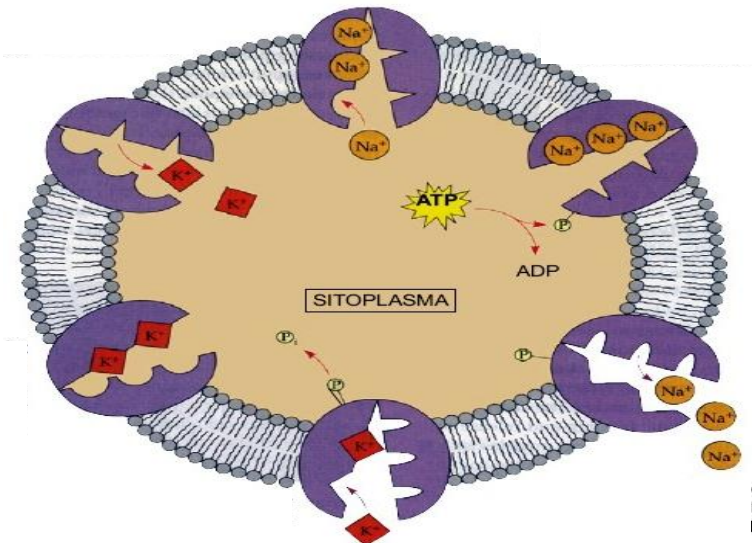
Jawab:

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa **berkurangnya berat kentang disebabkan oleh larutan gula yang hipertonis terhadap cairan sel kentang. Semakin hipertonik larutan tersebut, maka berat kentang makin banyak yang berkurang.**

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menjawab atau menyimpulkan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (menjawab kurang sesuai dengan kesimpulan)	4
Skor maksimal	12

5. Jelaskan mekanisme pompa ion Na dan K!



Jawab:

Mekanisme pompa ion adalah sebagai berikut:

- Pengikatan Na⁺ pada protein menstimulasi fosforilasi oleh ATP.
- Fosforilasi menyebabkan protein mengubah bentuknya.
- Perubahan bentuk protein menyebabkan Na⁺ terlepas dan K⁺ ekstraseluler terikat.
- Pengikatan K⁺ memicu pelepasan gugus fosfat.
- Hilangnya fosfat menyebabkan protein kembali ke bentuk asalnya.
- Ion K⁺ dilepaskan dan protein siap menerima ion Na⁺ kembali. Sikluspun berulang.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak runtut dan tidak sesuai dengan penjelasan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menjelaskan satu tahap)	2
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menjelaskan dua tahap)	4
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menjelaskan tiga tahap)	6
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menjelaskan empat tahap)	8
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menjelaskan lima tahap)	10
Skor maksimal	12

Nilai = Jumlah skor pilihan ganda + Jumlah skor essay

Kunci Jawaban Soal Ulangan Harian Materi Jaringan Tumbuhan

I. Pilihan Ganda

- 1

A
- 2

E
- 3

C
- 4

C
- 5

E
- 6

A
- 7

B
- 8

C
- 9

C
- 10

C
- 11

E
- 12

B
- 13

A
- 14

C
- 15

C
- 16

C
- 17

A
- 18

B
- 19

E
- 20

B
- 21

C
- 22

A
- 23

C
- 24

D
- 25

C
- 26

E
- 27

D
- 28

D
- 29

B
- 30

C

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah	0
Siswa menjawab benar	1
Skor maksimal	1

II. Essay

1. Tiga jaringan meristem menurut letaknya:

a. Meristem apikal atau meristem ujung merupakan meristem yang selalu terdapat di ujung akar dan batang tumbuhan. Meristem apikal selalu menghasilkan pemanjangan akar dan batang tumbuhan.

b. Meristem interkalar atau meristem antara merupakan meristem yang terletak di antara jaringan meristem primer dewasa. Meristem interkalar merupakan bagian meristem apikal yang terpisah dari bagian utama meristem apikal dan tertinggal ketika meristem tersebut tumbuh.

c. Meristem lateral atau meristem samping merupakan meristem yang menghasilkan pertumbuhan sekunder yaitu proses penebalan pada akar dan batang tumbuhan. Disebut juga sebagai kambium.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan dan tidak menjelaskan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan tanpa penjelasan)	5
Skor maksimal	10

2. Bentuk modifikasi sel-sel epidermis:

a. Stomata (mulut daun)

b. Trikomata (rambut-rambut)

c. Spina (duri)

d. Velamen

- e. Sel kipas
- f. Sel kersik
- g. Rambut akar atau bulu akar

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan sama sekali)	0
Siswa hanya menyebutkan 1 jawaban	1
Siswa hanya menyebutkan 2 jawaban	2
Siswa hanya menyebutkan 3 jawaban	3
Siswa hanya menyebutkan 4 jawaban	4
Skor maksimal	5

3. Alasan jaringan parenkim disebut sebagai jaringan dasar:
- a. Menyusun sebagian besar jaringan pada akar, batang, daun, dan buah.
 - b. Terdapat di antara jaringan lain, misalnya di antara xilem dan floem.
 - c. Dapat dijumpai sebagai selubung berkas pengangkut.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan sama sekali)	0
Siswa menyebutkan 1 jawaban benar	4
Siswa menyebutkan 2 jawaban benar	8
Skor maksimal	10

4. Jaringan parenkim berdasarkan fungsinya:
- a. Parenkim asimilasi merupakan jaringan parenkim tempat pembuatan zat-zat makanan melalui proses fotosintesis. Misalnya tumbuhan hijau.
 - b. Parenkim penimbun merupakan jaringan parenkim yang menyimpan cadangan makanan karena memiliki vakuola yang besar. Misalnya umbi, rimpang, dan biji.
 - c. Parenkim air merupakan jaringan parenkim yang mampu menyimpan air. Misalnya daun tumbuhan xerofit yaitu kaktus.
 - d. Parenkim pengangkut merupakan jaringan parenkim yang terdapat di sekitar xilem yang mengangkut air dan unsur hara serta di sekitar floem yang mengedarkan zat-zat makanan hasil fotosintesis.
 - e. Parenkim penyimpan udara (aerenkim) merupakan jaringan parenkim yang dapat menyimpan udara karena adanya ruang antar sel yang besar. Misalnya pada tumbuhan air.
 - f. Parenkim penutup luka merupakan jaringan parenkim yang memiliki kemampuan regenerasi (pemulihan diri) dengan cara menjadi embrional (meristematik) kembali. Disebut juga kambium gabus (felogen).

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
-------------------	------

Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan dan tidak menjelaskan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan tanpa penjelasan)	3
Siswa menjawab kurang dari 3	5
Skor maksimal	10

5. Perbedaan sklerenkim dan kolenkim:
- a. Penebalan dinding pada sklerenkim merata pada seluruh permukaan dinding dalam sel sedangkan pada kolenkim tidak merata, melainkan menebal pada sudut-sudut sel.
 - b. Pada sklerenkim mengandung lignin atau zat kayu sedangkan pada kolenkim tidak mengandung lignin.
 - c. Sklerenkim sebagai jaringan penyokong organ tumbuhan yang telah dewasa sedangkan kolenkim sebagai penyokong organ tumbuhan yang masih muda.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan sama sekali)	0
Siswa menyebutkan 1 jawaban benar	4
Siswa menyebutkan 2 jawaban benar	8
Skor maksimal	10

6. Fungsi xilem dan floem:
- a. Xilem atau pembuluh kayu merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan air dan unsur hara dari akar ke daun.
 - b. Floem atau pembuluh tapis merupakan jaringan pengangkut yang berfungsi menyalurkan zat-zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan sama sekali)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menyebutkan salah satu)	3
Skor maksimal	5

7. Jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil:

Dikotil	Monokotil
a. epidermis	a. epidermis
b. korteks	b. korteks
c. stele	c. stele
d. endodermis	d. endodermis
e. perisikel	e. perisikel
f. xilem	f. xilem
g. floem	g. floem
h. kambium	h. empulur
i. bulu akar	i. bulu akar

Perbedaan berkas pengangkut antara akar dikotil dan monokotil yaitu pada akar dikotil xilem membentuk bintang dan floem berada diluar xilem (bertipe radial), sedangkan pada akar monokotil letak xilem dan floem berselang-seling.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menyebutkan dan tidak menjelaskan)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menjawab soal pertama atau kedua saja)	5
Skor maksimal	10

8. Mesofil merupakan jaringan dasar yang tersusun dari parenkim palisade (jaringan tiang) dan jaringan spons (jaringan bunga karang) yang berfungsi sebagai tempat fotosintesis. Mesofil terdapat pada organ daun.

Rubrik:

Pedoman Penilaian	Skor
Siswa menjawab salah (tidak menjelaskan sama sekali)	0
Siswa menjawab kurang lengkap (hanya menjawab soal pertama atau kedua saja)	5
Skor maksimal	10

Nilai = Jumlah skor pilihan ganda + Jumlah skor essay

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
 Nama Tes : Ulangan Harian 1
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Program : XI IPA 4
 Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
 SK/KD : 1/1.3

KKM
76

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJENG SEKARINGTYAS	P	22	18	22	34.0	56.0	Belum tuntas
2	DEBITA INANDI MAHIRA	P	26	14	26	45.0	71.0	Belum tuntas
3	DWKY ALFIAN TAMA	L	29	11	29	56.0	85.0	Tuntas
4	INTAN MEI EDIASTI	P	29	11	29	45.0	74.0	Belum tuntas
5	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARD	L	22	18	22	50.0	72.0	Belum tuntas
6	TAMARINDA FILIA DONA	P	17	23	17	44.0	61.0	Belum tuntas
7	ADHE SYAHPUTRA	L	30	10	30	52.0	82.0	Tuntas
8	ADI ARDIYANSYAH	L	16	24	16	42.0	58.0	Belum tuntas
9	DESY PUTRI RAHMASARI	P	26	14	26	43.0	69.0	Belum tuntas
10	FAUZIYYAH MARWA HANIFAH	P	23	17	23	37.0	60.0	Belum tuntas
11	GALUH ATIKA SURI	P	23	17	23	54.0	77.0	Tuntas
12	HARI SAPUTRA	L	31	9	31	57.0	88.0	Tuntas
13	MELANIA CITRA PERTIWI	P	20	20	20	44.0	64.0	Belum tuntas
14	NAMIRA FARAH RAMADHANTI	P	15	25	15	54.0	69.0	Belum tuntas
15	ARIEF SETIAWAN RAMADHAN	L	15	25	15	36.0	51.0	Belum tuntas
16	AULIA ANDJANI	P	18	22	18	32.0	50.0	Belum tuntas
17	FANNY RAHMA PUTRI	P	21	19	21	32.0	53.0	Belum tuntas
18	FRIZA IGA OCTALIANI	P	28	12	28	54.0	82.0	Tuntas
19	IZZUDDIN NUR RIDHWAN	L	26	14	26	52.0	78.0	Tuntas
20	MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJ	L	29	11	29	42.0	71.0	Belum tuntas
21	SAVIRA AINI SALSABILLA	P	27	13	27	55.0	82.0	Tuntas
22	FATA NUR FAUZI	L	23	17	23	57.0	80.0	Tuntas
23	NABILA BIANDRA LISTIARINI	P	24	16	24	53.0	77.0	Tuntas
24	THALIA MUTIARA FIKRI	P	31	9	31	57.0	88.0	Tuntas
25	AGATHA PUTRI WULANDARI	P	20	20	20	52.0	72.0	Belum tuntas
26	ALFIRA RATNA MEILINDA	P	28	12	28	58.0	86.0	Tuntas
27	DYAN FAJAR FIRDAUS	L	13	27	13	34.0	47.0	Belum tuntas
28	FATHIMAH AZ ZAHRA	P	30	10	30	58.0	88.0	Tuntas
29	HADIID RAMADHAN MOESHOLLIN	L	31	9	31	58.0	89.0	Tuntas
30	HASIB ALDHIAN	L	31	9	31	60.0	91.0	Tuntas
31	NUR FITRIANINGRUM	P	26	14	26	58.0	84.0	Tuntas
32	KENYA BAHANA SAKINA	P	23	17	23	38.0	61.0	Belum tuntas
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
- Jumlah peserta test =		32	Jumlah Nilai =		773	1543	2316	
- Jumlah yang tuntas =		15	Nilai Terendah =		13.00	32.00	47.00	
- Jumlah yang belum tuntas =		17	Nilai Tertinggi =		31.00	60.00	91.00	
- Persentase peserta tuntas =		46.9	Rata-rata =		24.16	48.22	72.38	
- Persentase peserta belum tuntas =		53.1	Standar Deviasi =		5.34	8.98	12.96	

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
SK/KD : 1/1.3

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0.137	Tidak Baik	0.375	Sedang	D	Tidak Baik
2	0.008	Tidak Baik	0.281	Sulit	C	Tidak Baik
3	0.517	Baik	0.500	Sedang	-	Baik
4	-0.054	Tidak Baik	0.656	Sedang	E	Tidak Baik
5	0.455	Baik	0.719	Mudah	C	Cukup Baik
6	0.254	Cukup Baik	0.906	Mudah	E	Cukup Baik
7	0.444	Baik	0.375	Sedang	-	Baik
8	0.363	Baik	0.406	Sedang	-	Baik
9	-0.160	Tidak Baik	0.688	Sedang	D	Tidak Baik
10	0.332	Baik	0.781	Mudah	E	Cukup Baik
11	-0.082	Tidak Baik	0.563	Sedang	CD	Tidak Baik
12	0.810	Baik	0.656	Sedang	B	Revisi Pengecoh
13	0.577	Baik	0.781	Mudah	-	Cukup Baik
14	0.302	Baik	0.938	Mudah	BE	Cukup Baik
15	0.234	Cukup Baik	0.469	Sedang	-	Baik
16	0.509	Baik	0.594	Sedang	-	Baik
17	0.159	Tidak Baik	0.531	Sedang	-	Tidak Baik
18	0.401	Baik	0.469	Sedang	D	Revisi Pengecoh
19	-0.191	Tidak Baik	0.656	Sedang	C	Tidak Baik
20	0.206	Cukup Baik	0.563	Sedang	-	Baik
21	0.293	Cukup Baik	0.625	Sedang	-	Baik
22	-0.048	Tidak Baik	0.719	Mudah	E	Tidak Baik
23	0.663	Baik	0.781	Mudah	B	Cukup Baik
24	0.357	Baik	0.844	Mudah	AE	Cukup Baik
25	0.278	Cukup Baik	0.406	Sedang	-	Baik
26	0.316	Baik	0.344	Sedang	BD	Revisi Pengecoh
27	0.402	Baik	0.719	Mudah	B	Cukup Baik
28	0.240	Cukup Baik	0.125	Sulit	BE	Cukup Baik
29	0.349	Baik	0.813	Mudah	-	Cukup Baik
30	0.218	Cukup Baik	0.406	Sedang	-	Baik
31	0.292	Cukup Baik	0.750	Mudah	CDE	Cukup Baik
32	0.288	Cukup Baik	0.813	Mudah	CE	Cukup Baik
33	0.288	Cukup Baik	0.813	Mudah	C	Cukup Baik
34	0.375	Baik	0.500	Sedang	B	Revisi Pengecoh
35	0.505	Baik	0.781	Mudah	A	Cukup Baik
36	0.648	Baik	0.781	Mudah	B	Cukup Baik
37	-0.065	Tidak Baik	0.125	Sulit	-	Tidak Baik
38	0.234	Cukup Baik	0.469	Sedang	-	Baik
39	0.743	Baik	0.500	Sedang	-	Baik
40	0.450	Baik	0.938	Mudah	BC	Cukup Baik
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
SK/KD : 1/1.3

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	46.9	37.5*	6.3	0.0	9.4	0.0	100.0
2	28.1*	65.6	0.0	3.1	3.1	0.0	100.0
3	50*	3.1	34.4	6.3	6.3	0.0	100.0
4	21.9	6.3	65.6*	6.3	0.0	0.0	100.0
5	71.9*	12.5	0.0	3.1	12.5	0.0	100.0
6	3.1	90.6*	3.1	3.1	0.0	0.0	100.0
7	25.0	3.1	31.3	3.1	37.5*	0.0	100.0
8	15.6	3.1	40.6*	21.9	18.8	0.0	100.0
9	68.8*	9.4	3.1	0.0	18.8	0.0	100.0
10	6.3	78.1*	9.4	6.3	0.0	0.0	100.0
11	28.1	56.3*	0.0	0.0	15.6	0.0	100.0
12	18.8	0.0	65.6*	6.3	9.4	0.0	100.0
13	9.4	3.1	6.3	78.1*	3.1	0.0	100.0
14	93.8*	0.0	3.1	3.1	0.0	0.0	100.0
15	3.1	34.4	46.9*	12.5	3.1	0.0	100.0
16	3.1	15.6	59.4*	3.1	18.8	0.0	100.0
17	6.3	12.5	15.6	12.5	53.1*	0.0	100.0
18	12.5	46.9*	37.5	0.0	3.1	0.0	100.0
19	6.3	21.9	0.0	6.3	65.6*	0.0	100.0
20	56.3*	9.4	3.1	6.3	25.0	0.0	100.0
21	12.5	62.5*	3.1	18.8	3.1	0.0	100.0
22	18.8	3.1	71.9*	6.3	0.0	0.0	100.0
23	15.6	0.0	78.1*	3.1	3.1	0.0	100.0
24	0.0	9.4	84.4*	6.3	0.0	0.0	100.0
25	18.8	6.3	6.3	28.1	40.6*	0.0	100.0
26	9.4	0.0	34.4*	0.0	56.3	0.0	100.0
27	6.3	0.0	9.4	71.9*	12.5	0.0	100.0
28	31.3	0.0	12.5*	56.3	0.0	0.0	100.0
29	6.3	81.3*	6.3	3.1	3.1	0.0	100.0
30	18.8	9.4	15.6	15.6	40.6*	0.0	100.0
31	25.0	75*	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
32	3.1	81.3*	0.0	15.6	0.0	0.0	100.0
33	9.4	6.3	0.0	3.1	81.3*	0.0	100.0
34	50*	0.0	9.4	28.1	12.5	0.0	100.0
35	0.0	6.3	78.1*	6.3	9.4	0.0	100.0
36	78.1*	0.0	3.1	12.5	6.3	0.0	100.0
37	6.3	68.8	9.4	3.1	12.5*	0.0	100.0
38	9.4	46.9*	3.1	6.3	34.4	0.0	100.0
39	9.4	9.4	9.4	50*	21.9	0.0	100.0
40	93.8*	0.0	0.0	3.1	3.1	0.0	100.0
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
SK/KD : 1/1.3

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0.678	Baik	0.826	Mudah	Cukup Baik
2	0.431	Baik	0.927	Mudah	Cukup Baik
3	0.671	Baik	0.635	Sedang	Baik
4	0.404	Baik	0.891	Mudah	Cukup Baik
5	0.817	Baik	0.740	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
SK/KD : 1/1.3

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	AJENG SEKARINGTYAS	P	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan macam organel sel; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menyebutkan macam protein dalam membran sel; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi lisosom; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menjelaskan pengertian transpor zat secara aktif; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menjelaskan perbedaan sel tumbuhan dan hewan; menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K;
2	DEBITA INANDI MAHIRA	P	menyebutkan macam organel sel; menyebutkan organel ekskresi; menyebutkan organel sel yang melakukan pencernaan intraseluler; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan letak DNA dalam sel; menyebutkan macam protein dalam membran sel; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi lisosom; menjelaskan fungsi nukleus; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah;
3	DWIKY ALFIAN TAMA	L	Tidak Ada
4	INTAN MEI EDIASTI	P	menyebutkan macam organel sel; menyebutkan organel ekskresi; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan letak DNA dalam sel; menyebutkan macam protein dalam membran sel; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi nukleus; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah;
5	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN	L	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menjelaskan fungsi membran sel; menyebutkan macam protein dalam membran sel; menjelaskan fungsi kloroplas; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan; menyebutkan mekanisme transpor glukosa dan asam amino; menyebutkan mekanisme amoeba untuk mendapatkan mangsa; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menjelaskan peristiwa difusi; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah;
6	TAMARINDA FILIA DONA	P	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel ekskresi; menyebutkan fungsi mitokondria; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan fungsi kloroplas; menjelaskan fungsi sentriol; menjelaskan fungsi lisosom; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menyebutkan polisakarida penyusun dinding sel tumbuhan; menjelaskan pengertian transpor pasif; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyebutkan contoh mekanisme pompa ion; menjelaskan pengertian transpor zat secara aktif; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menjelaskan pengertian transpor zat secara pasif; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi gambar organel sel; menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K;
7	ADHE SYAHPUTRA	L	Tidak Ada

8	ADI ARDIYANSYAH	L	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan macam organel sel; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel sel yang melakukan pencernaan intraseluler; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan fungsi kloroplas; menyebutkan ciri khas sel tumbuhan; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi sentriol; menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan; menyebutkan polisakarida penyusun dinding sel tumbuhan; menyebutkan mekanisme transpor glukosa dan asam amino; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyebutkan mekanisme transpor zat yang menggunakan energi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menjelaskan pengertian transpor zat secara pasif; menjelaskan peristiwa difusi; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K;
9	DESY PUTRI RAHMASARI	P	menyebutkan macam organel sel; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menjelaskan fungsi membran sel; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi lisosom; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa endositosis; menjelaskan
10	FAUZIYYAH MARWA HANIFAH	P	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan macam organel sel; menyebutkan fungsi mitokondria; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menjelaskan fungsi membran sel; menjelaskan fungsi sentriol; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menjelaskan pengertian transpor pasif; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; menjelaskan pengertian transpor zat secara aktif; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah;
11	GALUH ATIKA SURI	P	Tidak Ada
12	HARI SAPUTRA	L	Tidak Ada
13	MELANIA CITRA PERTIWI	P	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel ekskresi; menyebutkan organel sel yang melakukan pencernaan intraseluler; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menyebutkan ciri khas sel tumbuhan; menjelaskan fungsi sentriol; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menyebutkan polisakarida penyusun dinding sel tumbuhan; menyebutkan mekanisme amoeba untuk mendapatkan mangsa; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; menyebutkan contoh mekanisme pompa ion; menjelaskan pengertian transpor zat secara aktif; menjelaskan peristiwa difusi; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah;
14	NAMIRA FARAH RAMADHANTI	P	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan macam organel sel; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel ekskresi; menyebutkan organel sel yang melakukan pencernaan intraseluler; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menyebutkan letak DNA dalam sel; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan fungsi kloroplas; menjelaskan pengertian plasmolisis; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan; menyebutkan mekanisme amoeba untuk mendapatkan mangsa; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyebutkan mekanisme transpor zat yang menggunakan energi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa endositosis; menyebutkan contoh mekanisme pompa ion; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menjelaskan peristiwa difusi; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis;

15	ARIEF SETIAWAN RAMADHAN	L	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan macam organel sel; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel sel yang melakukan pencernaan intraseluler; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan fungsi kloroplas; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi sentriol; menjelaskan fungsi lisosom; menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan; menyebutkan mekanisme amoeba untuk mendapatkan mangsa; menjelaskan pengertian transpor pasif; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyebutkan mekanisme transpor zat yang menggunakan energi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menjelaskan pengertian transpor zat secara pasif; menjelaskan peristiwa difusi; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah; menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K;
16	AULIA ANDJANI	P	menyebutkan macam organel sel; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan letak DNA dalam sel; menjelaskan fungsi membran sel; menyebutkan macam protein dalam membran sel; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan fungsi sentriol; menjelaskan fungsi lisosom; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menjelaskan fungsi nukleus; menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan; menyebutkan polisakarida penyusun dinding sel tumbuhan; menyebutkan mekanisme amoeba untuk mendapatkan mangsa; menjelaskan pengertian transpor pasif; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; menyebutkan mekanisme transpor zat yang menggunakan energi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menjelaskan pengertian transpor zat secara aktif; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah; menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K;
17	FANNY RAHMA PUTRI	P	menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menjelaskan fungsi membran sel; menyebutkan macam protein dalam membran sel; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan fungsi sentriol; menjelaskan fungsi lisosom; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menjelaskan fungsi nukleus; menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan; menyebutkan polisakarida penyusun dinding sel tumbuhan; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; menyebutkan contoh mekanisme pompa ion; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah; menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K;
18	FRIZA IGA OCTALIANI	P	Tidak Ada
19	IZZUDDIN NUR RIDHWAN	L	Tidak Ada
20	MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI	L	menyebutkan organel sel yang melakukan pencernaan intraseluler; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menjelaskan pengertian plasmolisis; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; menyebutkan contoh mekanisme pompa ion; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel;
21	SAVIRA AINI SALSABILLA	P	Tidak Ada
22	FATA NUR FAUZI	L	Tidak Ada
23	NABILA BIANDRA LISTIARINI	P	Tidak Ada
24	THALIA MUTIARA FIKRI	P	Tidak Ada

25	AGATHA PUTRI WULANDARI	P	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan macam organel sel; menyebutkan fungsi mitokondria; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menyebutkan macam protein dalam membran sel; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi lisosom; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menyebutkan mekanisme amoeba untuk mendapatkan mangsa; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyebutkan mekanisme transpor zat yang menggunakan energi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah;
26	ALFIRA RATNA MEILINDA	P	Tidak Ada
27	DYAN FAJAR FIRDAUS	L	menyebutkan macam organel sel; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel sel yang melakukan pencernaan intraseluler; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow; menjelaskan fungsi membran sel; menyebutkan macam protein dalam membran sel; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan; menjelaskan fungsi kloroplas; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi sentriol; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan; menyebutkan polisakarida penyusun dinding sel tumbuhan; menyebutkan mekanisme transpor glukosa dan asam amino; menyebutkan mekanisme amoeba untuk mendapatkan mangsa; menyebutkan contoh peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyebutkan mekanisme transpor zat yang menggunakan energi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menjelaskan pengertian transpor zat secara pasif; menjelaskan peristiwa difusi; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi gambar organel sel; menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel; mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah; menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K;
28	FATHIMAH AZ ZAHRA	P	Tidak Ada
29	HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI	L	Tidak Ada
30	HASIB ALDHIAN	L	Tidak Ada
31	NUR FITRIANINGRUM	P	Tidak Ada
32	KENYA BAHANA SAKINA	P	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme prokariotik; menyebutkan macam organel sel; menyebutkan fungsi retikulum endoplasma; menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan; menjelaskan fungsi membran sel; menjelaskan pengertian plasmolisis; menjelaskan fungsi sentriol; menjelaskan fungsi lisosom; menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa endositosis; mengidentifikasi peristiwa difusi; mengidentifikasi peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa plasmolisis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis; mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyimpulkan eksperimen mengenai osmosis pada kentang; menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K;
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
	Klasikal		mengidentifikasi peristiwa osmosis; menyebutkan contoh peristiwa osmosis;

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

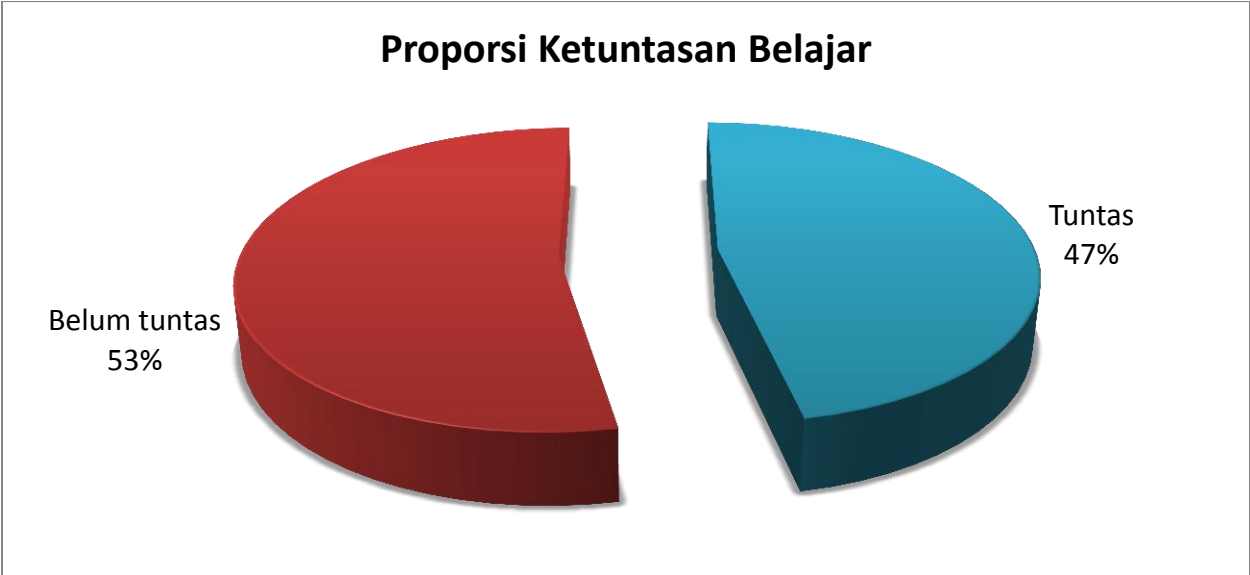
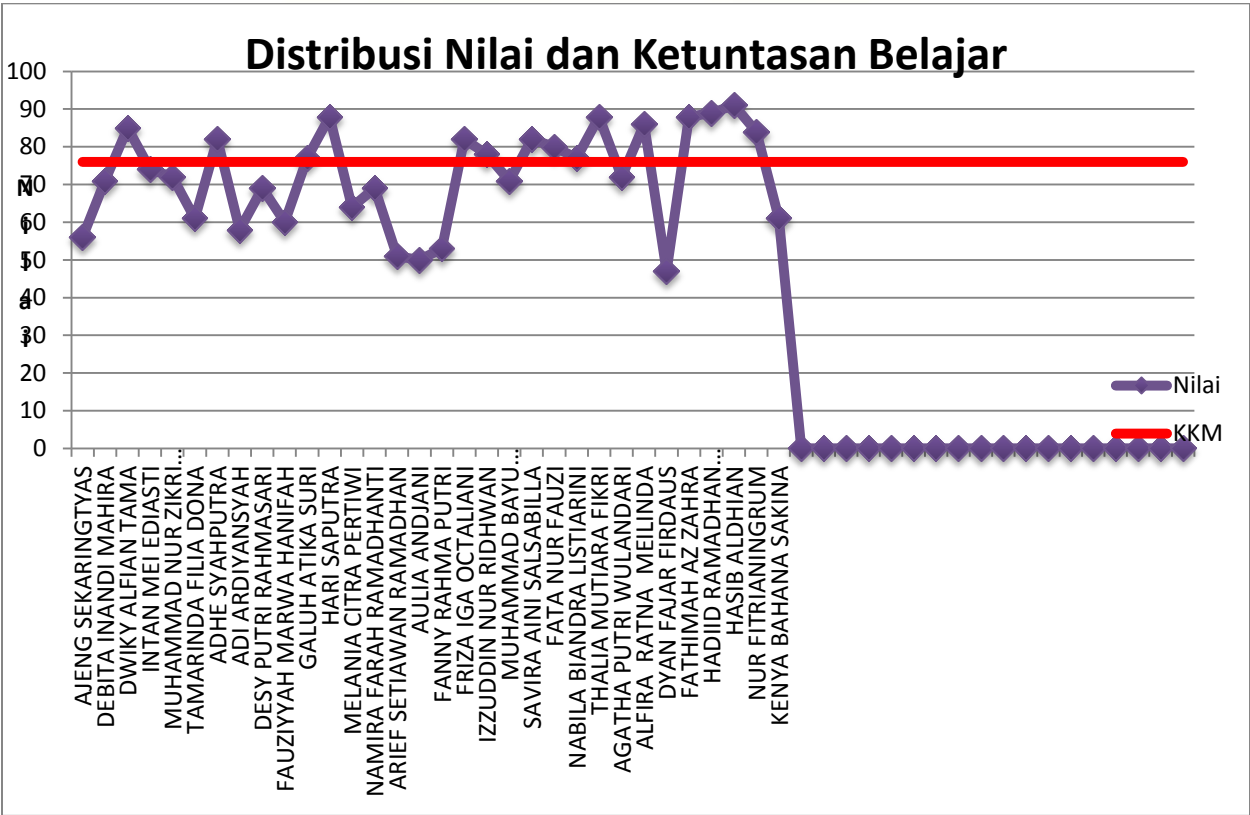
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
SK/KD : 1/1.3

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	Soal Objektif	
1	menyebutkan penyebab bakteri digolongkan ke dalam organisme	AJENG SEKARINGTYAS; DWIKY ALFIAN TAMA; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; ADI
2	menyebutkan macam organel sel	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; DWIKY ALFIAN TAMA; INTAN MEI EDIASTI; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI;
3	menyebutkan fungsi retikulum endoplasma	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; GALUH ATIKA SURI; HARI
4	menyebutkan organel ekskresi	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; TAMARINDA FILIA DONA; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; FRIZA IGA
5	menyebutkan organel sel yang melakukan pencernaan intraseluler	DEBITA INANDI MAHIRA; ADI ARDIYANSYAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN
6	menyebutkan fungsi mitokondria	TAMARINDA FILIA DONA; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; AGATHA PUTRI WULANDARI;
7	menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel tumbuhan	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; ADI
8	menyebutkan teori sel dari Rudolf Virchow	AJENG SEKARINGTYAS; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH
9	menyebutkan letak DNA dalam sel	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; GALUH ATIKA SURI; HARI SAPUTRA; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; AULIA ANDJANI; FRIZA IGA
10	menjelaskan fungsi membran sel	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI;
11	menyebutkan macam protein dalam membran sel	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; DWIKY ALFIAN TAMA; INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; ADHE
12	menyebutkan organel yang hanya dimiliki sel hewan	AJENG SEKARINGTYAS; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN
13	menjelaskan fungsi kloroplas	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN
14	menyebutkan ciri khas sel tumbuhan	ADI ARDIYANSYAH; MELANIA CITRA PERTIWI;
15	menjelaskan pengertian plasmolisis	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; DWIKY ALFIAN TAMA; INTAN MEI EDIASTI; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; GALUH
16	menjelaskan fungsi sentriol	DWIKY ALFIAN TAMA; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; DYAN FAJAR FIRDAUS; FATHIMAH AZ ZAHRA; KENYA BAHANA SAKINA;
17	menjelaskan fungsi lisosom	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; DWIKY ALFIAN TAMA; TAMARINDA FILIA DONA; DESY PUTRI RAHMASARI; HARI SAPUTRA; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; NUR FITRIANINGRUM; KENYA BAHANA SAKINA;
18	menyebutkan organel sel yang memiliki membran rangkap	AJENG SEKARINGTYAS; DWIKY ALFIAN TAMA; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; DYAN FAJAR FIRDAUS; KENYA BAHANA SAKINA;
19	menjelaskan fungsi nukleus	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; ADHE SYAHPUTRA; GALUH ATIKA SURI; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FRIZA IGA OCTALIANI; SAVIRA AINI SALSABILLA; FATA NUR FAUZI; FATHIMAH AZ ZAHRA; NUR FITRIANINGRUM;
20	menyebutkan polisakarida penghasil energi dalam sel hewan	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; ADI ARDIYANSYAH; GALUH ATIKA SURI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; THALIA MUTIARA FIKRI; DYAN FAJAR FIRDAUS; FATHIMAH AZ ZAHRA; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI; HASIB ALDHIAN;

21	menyebutkan polisakarida penyusun dinding sel tumbuhan	TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; ADI ARDIYANSYAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FRIZA IGA OCTALIANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; NABILA BIANDRA LISTIARINI; DYAN FAJAR FIRDAUS; FATHIMAH AZ ZAHRA;
22	menyebutkan mekanisme transpor glukosa dan asam amino	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; ADI ARDIYANSYAH; FRIZA IGA OCTALIANI; SAVIRA AINI SALSABILLA; FATA NUR FAUZI; DYAN FAJAR FIRDAUS; FATHIMAH AZ ZAHRA; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI; HASIB ALDHIAN;
23	menyebutkan mekanisme amoeba untuk mendapatkan mangsa	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; AGATHA PUTRI WULANDARI; DYAN FAJAR FIRDAUS;
24	menjelaskan pengertian transpor pasif	TAMARINDA FILIA DONA; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; NUR FITRIANINGRUM;
25	menyebutkan contoh peristiwa endositosis	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; TAMARINDA FILIA DONA; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; HARI SAPUTRA; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; DYAN FAJAR FIRDAUS; FATHIMAH AZ ZAHRA; NUR FITRIANINGRUM;
26	mengidentifikasi peristiwa osmosis	AJENG SEKARINGTYAS; DWIKY ALFIAN TAMA; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; FRIZA IGA OCTALIANI; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; SAVIRA AINI SALSABILLA; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; THALIA MUTIARA FIKRI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; DYAN FAJAR FIRDAUS; HASIB ALDHIAN; KENYA BAHANA SAKINA;
27	menyebutkan mekanisme transpor zat yang menggunakan energi	DWIKY ALFIAN TAMA; ADHE SYAHPUTRA; ADI ARDIYANSYAH; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; AGATHA PUTRI WULANDARI; DYAN FAJAR FIRDAUS; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI;
28	mengidentifikasi peristiwa osmosis	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; DWIKY ALFIAN TAMA; INTAN MEI EDIASTI; TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; SAVIRA AINI SALSABILLA; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; THALIA MUTIARA FIKRI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; DYAN FAJAR FIRDAUS; FATHIMAH AZ ZAHRA; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI; HASIB ALDHIAN; NUR FITRIANINGRUM; KENYA BAHANA SAKINA;
29	mengidentifikasi peristiwa endositosis	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; DESY PUTRI RAHMASARI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; FATA NUR FAUZI; DYAN FAJAR FIRDAUS; KENYA BAHANA SAKINA;
30	mengidentifikasi peristiwa difusi	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; ADHE SYAHPUTRA; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; NUR FITRIANINGRUM; KENYA BAHANA SAKINA;
31	mengidentifikasi peristiwa osmosis	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; AULIA ANDJANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; NABILA BIANDRA LISTIARINI; AGATHA PUTRI WULANDARI; DYAN FAJAR FIRDAUS; KENYA BAHANA SAKINA;
32	menyebutkan contoh mekanisme pompa ion	TAMARINDA FILIA DONA; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; FANNY RAHMA PUTRI; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; NABILA BIANDRA LISTIARINI;
33	menjelaskan pengertian transpor zat secara aktif	AJENG SEKARINGTYAS; TAMARINDA FILIA DONA; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; AULIA ANDJANI;

34	mengidentifikasi peristiwa plasmolisis	AJENG SEKARINGTYAS; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; HARI SAPUTRA; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; FANNY RAHMA PUTRI; FRIZA IGA OCTALIANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; SAVIRA AINI SALSABILLA; AGATHA PUTRI WULANDARI; KENYA BAHANA SAKINA;
35	menjelaskan pengertian transpor zat secara pasif	TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; DYAN FAJAR FIRDAUS;
36	menjelaskan peristiwa difusi	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; ADI ARDIYANSYAH; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; FATA NUR FAUZI; DYAN FAJAR FIRDAUS;
37	menyebutkan contoh peristiwa osmosis	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; HARI SAPUTRA; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FRIZA IGA OCTALIANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; FATA NUR FAUZI; THALIA MUTIARA FIKRI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; FATHIMAH AZ ZAHRA; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI; HASIB ALDHIAN; NUR FITRIANINGRUM; KENYA BAHANA SAKINA;
38	menyebutkan contoh peristiwa osmosis	AJENG SEKARINGTYAS; DWIKY ALFIAN TAMA; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; FANNY RAHMA PUTRI; FRIZA IGA OCTALIANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; THALIA MUTIARA FIKRI; DYAN FAJAR FIRDAUS; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI; HASIB ALDHIAN;
39	mengidentifikasi peristiwa osmosis	AJENG SEKARINGTYAS; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; SAVIRA AINI SALSABILLA; AGATHA PUTRI WULANDARI; DYAN FAJAR FIRDAUS; KENYA BAHANA SAKINA;
40	mengidentifikasi gambar organel sel	TAMARINDA FILIA DONA; DYAN FAJAR FIRDAUS;
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

	Soal Essay	
1	menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel	FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FRIZA IGA OCTALIANI; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; DYAN FAJAR FIRDAUS;
2	menjelaskan perbedaan sel tumbuhan dan hewan	AJENG SEKARINGTYAS; DESY PUTRI RAHMASARI;
3	mengidentifikasi peristiwa osmosis pada sel darah merah	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; AGATHA PUTRI WULANDARI; DYAN FAJAR FIRDAUS;
4	menyimpulkan eksperimen mengenai osmosis pada kentang	KENYA BAHANA SAKINA;
5	menjelaskan mekanisme pompa ion Na dan K	AJENG SEKARINGTYAS; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; DYAN FAJAR FIRDAUS; KENYA BAHANA SAKINA;
6		
7		
8		
9		
10		



DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
 Nama Tes : Ulangan Harian 2
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Program : XI IPA 3
 Tanggal Tes : 5 September 2016
 SK/KD : 2/2.1

KKM
76

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJENG SEKARINGTYAS	P	23	7	23	45.0	68.0	Belum tuntas
2	DEBITA INANDI MAHIRA	P	24	6	24	48.0	72.0	Belum tuntas
3	DWKY ALFIAN TAMA	L	27	3	27	61.0	88.0	Tuntas
4	INTAN MEI EDIASTI	P	17	13	17	51.0	68.0	Belum tuntas
5	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARD	L	24	6	24	59.0	83.0	Tuntas
6	TAMARINDA FILIA DONA	P	23	7	23	51.0	74.0	Belum tuntas
7	ADHE SYAHPUTRA	L	20	10	20	54.0	74.0	Belum tuntas
8	ADI ARDIYANSYAH	L	20	10	20	52.0	72.0	Belum tuntas
9	DESY PUTRI RAHMASARI	P	20	10	20	61.0	81.0	Tuntas
10	FAUZIYYAH MARWA HANIFAH	P	13	17	13	43.0	56.0	Belum tuntas
11	GALUH ATIKA SURI	P	25	5	25	49.0	74.0	Belum tuntas
12	HARI SAPUTRA	L	25	5	25	39.0	64.0	Belum tuntas
13	MELANIA CITRA PERTIWI	P	16	14	16	54.0	70.0	Belum tuntas
14	NAMIRA FARAH RAMADHANTI	P	21	9	21	35.0	56.0	Belum tuntas
15	ARIEF SETIAWAN RAMADHAN	L	22	8	22	49.0	71.0	Belum tuntas
16	AULIA ANDJANI	P	17	13	17	42.0	59.0	Belum tuntas
17	FANNY RAHMA PUTRI	P	18	12	18	41.0	59.0	Belum tuntas
18	FRIZA IGA OCTALIANI	P	23	7	23	63.0	86.0	Tuntas
19	IZZUDDIN NUR RIDHWAN	L	23	7	23	46.0	69.0	Belum tuntas
20	MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJ	L	28	2	28	55.0	83.0	Tuntas
21	SAVIRA AINI SALSABILLA	P	27	3	27	63.0	90.0	Tuntas
22	FATA NUR FAUZI	L	21	9	21	51.0	72.0	Belum tuntas
23	NABILA BIANDRA LISTIARINI	P	21	9	21	59.0	80.0	Tuntas
24	THALIA MUTIARA FIKRI	P	29	1	29	60.0	89.0	Tuntas
25	AGATHA PUTRI WULANDARI	P	22	8	22	61.0	83.0	Tuntas
26	ALFIRA RATNA MEILINDA	P	25	5	25	63.0	88.0	Tuntas
27	DYAN FAJAR FIRDAUS	L	24	6	24	38.0	62.0	Belum tuntas
28	FATHIMAH AZ ZAHRA	P	27	3	27	54.0	81.0	Tuntas
29	HADIID RAMADHAN MOESHOLLIN	L	22	8	22	54.0	76.0	Tuntas
30	HASIB ALDHIAN	L	29	1	29	56.0	85.0	Tuntas
31	NUR FITRIANINGRUM	P	26	4	26	63.0	89.0	Tuntas
32	KENYA BAHANA SAKINA	P	20	10	20	63.0	83.0	Tuntas
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
- Jumlah peserta test =		32	Jumlah Nilai =		722	1683	2405	
- Jumlah yang tuntas =		15	Nilai Terendah =		13.00	35.00	56.00	
- Jumlah yang belum tuntas =		17	Nilai Tertinggi =		29.00	63.00	90.00	
- Persentase peserta tuntas =		46.9	Rata-rata =		22.56	52.59	75.16	
- Persentase peserta belum tuntas =		53.1	Standar Deviasi =		3.85	8.27	10.25	

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 3
Tanggal Tes : 5 September 2016
SK/KD : 2/2.1

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0.175	Tidak Baik	0.938	Mudah	CDE	Tidak Baik
2	-0.118	Tidak Baik	0.563	Sedang	AD	Tidak Baik
3	0.038	Tidak Baik	0.938	Mudah	ADE	Tidak Baik
4	0.010	Tidak Baik	0.750	Mudah	E	Tidak Baik
5	0.458	Baik	0.594	Sedang	D	Revisi Pengecoh
6	0.438	Baik	0.688	Sedang	D	Revisi Pengecoh
7	0.448	Baik	0.344	Sedang	-	Baik
8	0.311	Baik	0.969	Mudah	ABE	Cukup Baik
9	0.382	Baik	0.844	Mudah	-	Cukup Baik
10	0.371	Baik	0.531	Sedang	DE	Revisi Pengecoh
11	0.527	Baik	0.688	Sedang	-	Baik
12	0.527	Baik	0.688	Sedang	C	Revisi Pengecoh
13	0.098	Tidak Baik	0.781	Mudah	BDE	Tidak Baik
14	0.478	Baik	0.500	Sedang	AE	Revisi Pengecoh
15	0.260	Cukup Baik	0.688	Sedang	-	Baik
16	0.330	Baik	0.563	Sedang	A	Revisi Pengecoh
17	0.551	Baik	0.719	Mudah	D	Cukup Baik
18	0.643	Baik	0.719	Mudah	-	Cukup Baik
19	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCD	Tidak Baik
20	0.352	Baik	0.750	Mudah	C	Cukup Baik
21	0.430	Baik	0.813	Mudah	ABD	Cukup Baik
22	-0.021	Tidak Baik	0.969	Mudah	BDE	Tidak Baik
23	0.430	Baik	0.563	Sedang	E	Revisi Pengecoh
24	0.216	Cukup Baik	0.969	Mudah	ACE	Cukup Baik
25	0.593	Baik	0.656	Sedang	-	Baik
26	0.189	Tidak Baik	0.906	Mudah	ABD	Tidak Baik
27	0.056	Tidak Baik	0.875	Mudah	CE	Tidak Baik
28	0.161	Tidak Baik	0.906	Mudah	C	Tidak Baik
29	0.457	Baik	0.781	Mudah	ACE	Cukup Baik
30	0.081	Tidak Baik	0.875	Mudah	B	Tidak Baik
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 3
Tanggal Tes : 5 September 2016
SK/KD : 2/2.1

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	93.8*	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	6.3	37.5	0.0	56.3*	0.0	100.0
3	0.0	6.3	93.8*	0.0	0.0	0.0	100.0
4	3.1	15.6	75*	6.3	0.0	0.0	100.0
5	3.1	31.3	6.3	0.0	59.4*	0.0	100.0
6	68.8*	18.8	9.4	0.0	3.1	0.0	100.0
7	15.6	34.4*	15.6	28.1	6.3	0.0	100.0
8	0.0	0.0	96.9*	3.1	0.0	0.0	100.0
9	3.1	3.1	84.4*	6.3	3.1	0.0	100.0
10	15.6	31.3	53.1*	0.0	0.0	0.0	100.0
11	9.4	3.1	6.3	12.5	68.8*	0.0	100.0
12	3.1	68.8*	0.0	3.1	25.0	0.0	100.0
13	78.1*	0.0	21.9	0.0	0.0	0.0	100.0
14	0.0	31.3	50*	18.8	0.0	0.0	100.0
15	6.3	3.1	68.8*	3.1	18.8	0.0	100.0
16	0.0	3.1	56.3*	12.5	28.1	0.0	100.0
17	71.9*	15.6	3.1	0.0	9.4	0.0	100.0
18	3.1	71.9*	9.4	9.4	6.3	0.0	100.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	100.0
20	9.4	75*	0.0	6.3	9.4	0.0	100.0
21	0.0	0.0	81.3*	0.0	18.8	0.0	100.0
22	96.9*	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	100.0
23	15.6	15.6	56.3*	12.5	0.0	0.0	100.0
24	0.0	3.1	0.0	96.9*	0.0	0.0	100.0
25	3.1	21.9	65.6*	6.3	3.1	0.0	100.0
26	0.0	0.0	9.4	0.0	90.6*	0.0	100.0
27	3.1	9.4	0.0	87.5*	0.0	0.0	100.0
28	3.1	3.1	0.0	90.6*	3.1	0.0	100.0
29	0.0	78.1*	0.0	21.9	0.0	0.0	100.0
30	3.1	0.0	87.5*	3.1	6.3	0.0	100.0
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 3
Tanggal Tes : 5 September 2016
SK/KD : 2/2.1

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0.488	Baik	0.938	Mudah	Cukup Baik
2	0.286	Cukup Baik	0.800	Mudah	Cukup Baik
3	0.220	Cukup Baik	0.434	Sedang	Baik
4	0.595	Baik	0.834	Mudah	Cukup Baik
5	0.701	Baik	0.756	Mudah	Cukup Baik
6	0.257	Cukup Baik	0.988	Mudah	Cukup Baik
7	0.614	Baik	0.753	Mudah	Cukup Baik
8	0.724	Baik	0.650	Sedang	Baik
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 3
Tanggal Tes : 5 September 2016
SK/KD : 2/2.1

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	AJENG SEKARINGTYAS	P	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menjelaskan fungsi bulu-bulu akar ; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; mengidentifikasi gambar jaringan parenkim palisade ; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim; menjelaskan pengertian mesofil;
2	DEBITA INANDI MAHIRA	P	menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menjelaskan fungsi bulu-bulu akar ; menyebutkan letak jaringan endodermis; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; menyebutkan bentuk modifikasi sel-sel epidermis; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim; menjelaskan pengertian mesofil;
3	DWIKY ALFIAN TAMA	L	Tidak Ada
4	INTAN MEI EDIASTI	P	menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menjelaskan fungsi bulu-bulu akar ; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menyebutkan letak jaringan endodermis; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; mengidentifikasi bagian xilem pada gambar potongan melintang batang dikotil; mengidentifikasi bagian kambium pada gambar potongan melintang batang dikotil; mengidentifikasi gambar jaringan spons; menyebutkan perbedaan batang dikotil dan monokotil; menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil; menjelaskan pengertian mesofil;
5	MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN	L	Tidak Ada
6	TAMARINDA FILIA DONA	P	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menjelaskan fungsi bulu-bulu akar ; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim;
7	ADHE SYAHPUTRA	L	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan ciri jaringan epidermis; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; mengidentifikasi gambar jaringan spons; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar;
8	ADI ARDIYANSYAH	L	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menyebutkan jaringan permanen berdasar fungsi; mengidentifikasi gambar jaringan parenkim; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menyebutkan letak jaringan endodermis; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; mengidentifikasi bagian xilem pada gambar potongan melintang batang dikotil; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim;
9	DESY PUTRI RAHMASARI	P	Tidak Ada

10	FAUZIYYAH MARWA HANIFAH	P	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan ciri jaringan epidermis; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil; menyebutkan letak jaringan endodermis; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; menyebutkan fungsi stomata pada daun; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim; menjelaskan pengertian mesofil;
11	GALUH ATIKA SURI	P	menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil; menyebutkan fungsi stomata pada daun; menyebutkan perbedaan batang dikotil dan monokotil; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan pengertian mesofil;
12	HARI SAPUTRA	L	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; mengidentifikasi bagian kambium pada gambar potongan melintang batang dikotil; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menyebutkan dan menjelaskan jaringan parenkim berdasar fungsi; menjelaskan pengertian mesofil;
13	MELANIA CITRA PERTIWI	P	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan pengangkut xilem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil; menyebutkan letak jaringan endodermis; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; menyebutkan fungsi stomata pada daun; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar;
14	NAMIRA FARAH RAMADHANTI	P	menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menyebutkan ciri jaringan epidermis; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil; menyebutkan letak jaringan endodermis; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; mengidentifikasi bagian kambium pada gambar potongan melintang batang dikotil; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menyebutkan dan menjelaskan jaringan parenkim berdasar fungsi; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim; menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil; menjelaskan pengertian mesofil;
15	ARIEF SETIAWAN RAMADHAN	L	mengidentifikasi gambar jaringan parenkim; menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menyebutkan letak jaringan endodermis; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis; menyebutkan bentuk modifikasi sel-sel epidermis; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil;
16	AULIA ANDJANI	P	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menyebutkan letak jaringan endodermis; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim; menjelaskan pengertian mesofil;

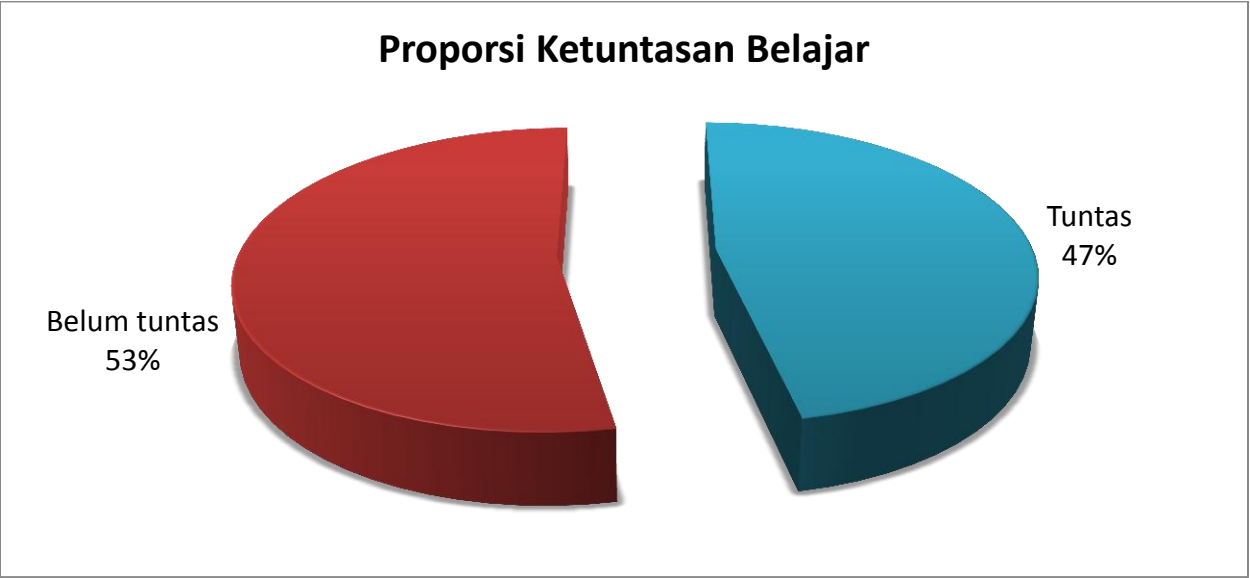
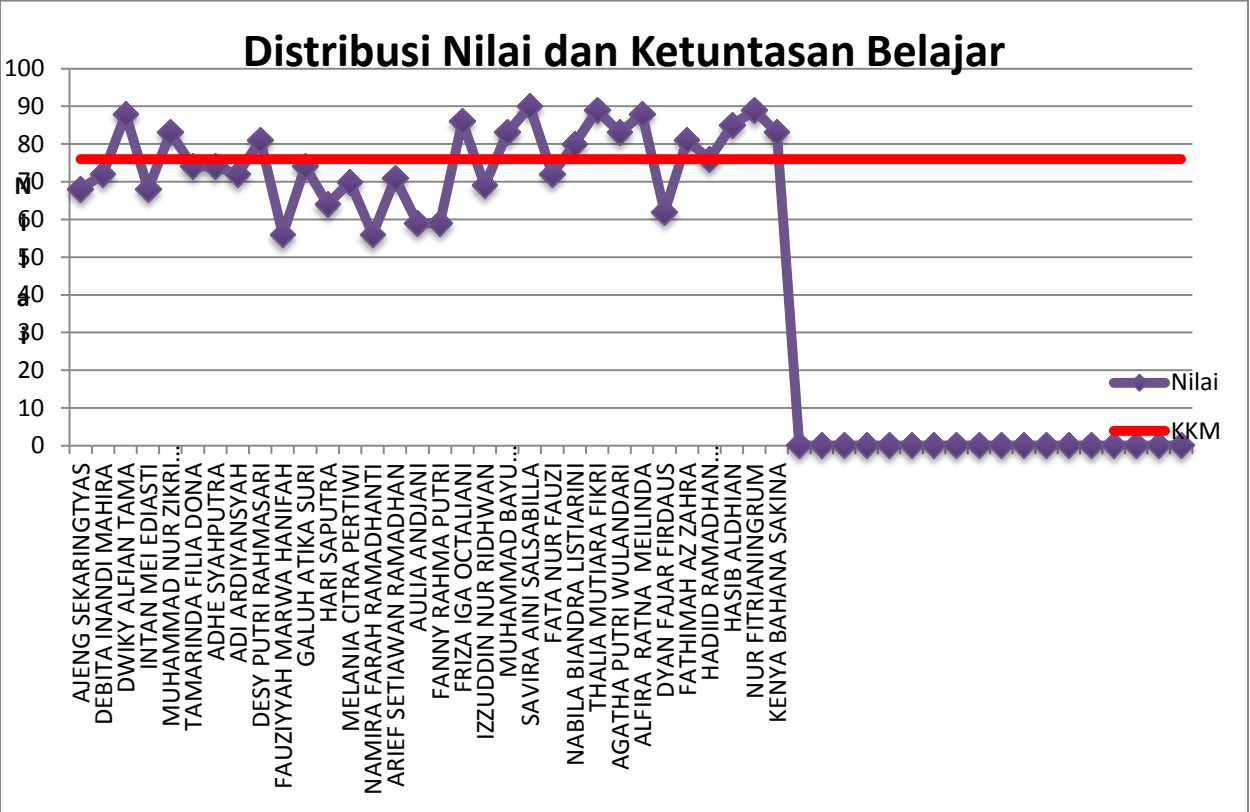
17	FANNY RAHMA PUTRI	P	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menyebutkan fungsi stomata pada daun; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; mengidentifikasi gambar potongan melintang batang monokotil; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim; menjelaskan pengertian mesofil;
18	FRIZA IGA OCTALIANI	P	Tidak Ada
19	IZZUDDIN NUR RIDHWAN	L	mengidentifikasi gambar jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menyebutkan letak jaringan endodermis; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; menyebutkan bentuk modifikasi sel-sel epidermis; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim; menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil;
20	MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI	L	Tidak Ada
21	SAVIRA AINI SALSABILLA	P	Tidak Ada
22	FATA NUR FAUZI	L	mengidentifikasi gambar jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan ciri jaringan epidermis; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menyebutkan fungsi stomata pada daun; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar;
23	NABILA BIANDRA LISTIARINI	P	Tidak Ada
24	THALIA MUTIARA FIKRI	P	Tidak Ada
25	AGATHA PUTRI WULANDARI	P	Tidak Ada
26	ALFIRA RATNA MEILINDA	P	Tidak Ada
27	DYAN FAJAR FIRDAUS	L	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menyebutkan jaringan permanen berdasar fungsi; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; mengidentifikasi bagian xilem pada gambar potongan melintang batang dikotil; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menyebutkan dan menjelaskan jaringan parenkim berdasar fungsi; menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil; menjelaskan pengertian mesofil;
28	FATHIMAH AZ ZAHRA	P	Tidak Ada
29	HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI	L	Tidak Ada
30	HASIB ALDHIAN	L	Tidak Ada
31	NUR FITRIANINGRUM	P	Tidak Ada
32	KENYA BAHANA SAKINA	P	Tidak Ada
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
	Klasikal		Tidak Ada

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 3
Tanggal Tes : 5 September 2016
SK/KD : 2/2.1

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	Soal Objektif	
1	menjelaskan fungsi jaringan meristem	DESY PUTRI RAHMASARI; KENYA BAHANA SAKINA;
2	menjelaskan fungsi jaringan meristem	DWIKY ALFIAN TAMA; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; HARI SAPUTRA; AULIA
3	menyebutkan jaringan permanen berdasar fungsi	ADI ARDIYANSYAH; DYAN FAJAR FIRDAUS;
4	mengidentifikasi gambar jaringan parenkim	ADI ARDIYANSYAH; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; FRIZA IGA OCTALIANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; FATA NUR
5	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar	AJENG SEKARINGTYAS; TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; HARI SAPUTRA; MELANIA
6	menjelaskan fungsi jaringan parenkim	TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA
7	menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; DWIKY ALFIAN TAMA; INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA
8	menjelaskan fungsi jaringan pengangkut xilem	MELANIA CITRA PERTIWI;
9	menyebutkan ciri jaringan epidermis	ADHE SYAHPUTRA; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI;
10	menjelaskan fungsi jaringan kolenkim	AJENG SEKARINGTYAS; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA
11	menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; ADHE SYAHPUTRA; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; HARI SAPUTRA; AULIA
12	menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar	INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI;
13	menjelaskan fungsi bulu-bulu akar	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; TAMARINDA FILIA DONA; DESY PUTRI RAHMASARI; NUR FITRIANINGRUM;
14	menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil	DWIKY ALFIAN TAMA; INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH
15	menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil	DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI;
16	menyebutkan letak jaringan endodermis	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; SAVIRA AINI SALSABILLA; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; FATHIMAH AZ ZAHRA; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI;
17	menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil	AJENG SEKARINGTYAS; ADHE SYAHPUTRA; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN;
18	menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; AULIA ANDJANI; FATA NUR FAUZI; KENYA BAHANA SAKINA;
19	menyebutkan jaringan parenkim yang mengandung kloroplas	Tidak Ada
20	menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun	AJENG SEKARINGTYAS; ADHE SYAHPUTRA; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; FRIZA IGA OCTALIANI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA;
21	menyebutkan fungsi stomata pada daun	FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; MELANIA CITRA PERTIWI; FANNY RAHMA PUTRI; FATA NUR FAUZI; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI;
22	mengidentifikasi gambar jaringan parenkim palisade	AJENG SEKARINGTYAS;
23	menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun	DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; ADHE SYAHPUTRA; DESY PUTRI RAHMASARI; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI; FATHIMAH AZ ZAHRA; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI; NUR FITRIANINGRUM; KENYA BAHANA SAKINA;

24	mengidentifikasi gambar potongan melintang batang monokotil	FANNY RAHMA PUTRI;
25	menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil	INTAN MEI EDIASTI; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; MELANIA CITRA PERTIWI; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FRIZA IGA OCTALIANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; KENYA BAHANA SAKINA;
26	mengidentifikasi bagian xilem pada gambar potongan melintang batang dikotil	INTAN MEI EDIASTI; ADI ARDIYANSYAH; DYAN FAJAR FIRDAUS;
27	mengidentifikasi bagian kambium pada gambar potongan melintang batang dikotil	INTAN MEI EDIASTI; HARI SAPUTRA; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ALFIRA RATNA MEILINDA;
28	mengidentifikasi gambar jaringan spons	INTAN MEI EDIASTI; ADHE SYAHPUTRA; ALFIRA RATNA MEILINDA;
29	menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis	TAMARINDA FILIA DONA; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FATA NUR FAUZI; NABILA BIANDRA LISTIARINI;
30	menyebutkan perbedaan batang dikotil dan monokotil	INTAN MEI EDIASTI; GALUH ATIKA SURI; FRIZA IGA OCTALIANI; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI;
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
	Soal Essay	
1	menyebutkan dan menjelaskan jaringan meristem berdasar letak	
2	menyebutkan bentuk modifikasi sel-sel epidermis	DEBITA INANDI MAHIRA; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; IZZUDDIN NUR RIDHWAN;
3	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar	AJENG SEKARINGTYAS; DWIKY ALFIAN TAMA; MUHAMMAD NUR ZIKRI RAHARDIAN; TAMARINDA FILIA DONA; ADHE SYAHPUTRA; ADI ARDIYANSYAH; DESY PUTRI RAHMASARI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; HARI SAPUTRA; MELANIA CITRA PERTIWI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; FRIZA IGA OCTALIANI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; MUHAMMAD BAYU PURNOMO AJI; SAVIRA AINI SALSABILLA; FATA NUR FAUZI; THALIA MUTIARA FIKRI; AGATHA PUTRI WULANDARI; ALFIRA RATNA MEILINDA; DYAN FAJAR FIRDAUS; FATHIMAH AZ ZAHRA; HADIID RAMADHAN MOESHOLLINI; HASIB ALDHIAN; NUR FITRIANINGRUM;
4	menyebutkan dan menjelaskan jaringan parenkim berdasar fungsi	HARI SAPUTRA; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; DYAN FAJAR FIRDAUS; FATHIMAH AZ ZAHRA;
5	menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; TAMARINDA FILIA DONA; ADI ARDIYANSYAH; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; IZZUDDIN NUR RIDHWAN;
6	menjelaskan fungsi xilem dan floem	
7	menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil	INTAN MEI EDIASTI; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; ARIEF SETIAWAN RAMADHAN; IZZUDDIN NUR RIDHWAN; DYAN FAJAR FIRDAUS;
8	menjelaskan pengertian mesofil	AJENG SEKARINGTYAS; DEBITA INANDI MAHIRA; INTAN MEI EDIASTI; FAUZIYYAH MARWA HANIFAH; GALUH ATIKA SURI; HARI SAPUTRA; NAMIRA FARAH RAMADHANTI; AULIA ANDJANI; FANNY RAHMA PUTRI; DYAN FAJAR FIRDAUS; HASIB ALDHIAN;
9		
10		



DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
 Nama Tes : Ulangan Harian 2
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Program : XI IPA 4
 Tanggal Tes : 30 Agustus 2016
 SK/KD : 2/2.1

KKM
76

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADIMAS BAIHAQI HANI	L	26	4	26	60.0	86.0	Tuntas
2	BASTIAN PRAYUDHA PACSI	L	20	10	20	53.0	73.0	Belum tuntas
3	IMAM HADITOMO	L	18	12	18	37.0	55.0	Belum tuntas
4	MOCHAMMAD MARDHA PUTRA P	L	22	8	22	56.0	78.0	Tuntas
5	NURUL IZZAH EKASENI	P	23	7	23	62.0	85.0	Tuntas
6	CERRY KARTIKA KWARTANIA	P	19	11	19	55.0	74.0	Belum tuntas
7	DIKA RIZKY NUR UTAMI	P	25	5	25	57.0	82.0	Tuntas
8	INHERENTA MUHAMMAD AMARU	L	25	5	25	59.0	84.0	Tuntas
9	KEVIN ANDREAN	L	23	7	23	61.0	84.0	Tuntas
10	MUHAMMAD AKBAR MILIANO HA	L	22	8	22	55.0	77.0	Tuntas
11	MUHAMMAD HABIBI PUTRA WBO	L	24	6	24	58.0	82.0	Tuntas
12	TSANIYA SAFFANA RAMADHANIS	P	21	9	21	42.0	63.0	Belum tuntas
13	AINUN MARDZIYAH	P	28	2	28	56.0	84.0	Tuntas
14	DINI KURNIAWATI	P	23	7	23	50.0	73.0	Belum tuntas
15	FATIMAH ROUDLOTUL JANNAH	P	26	4	26	62.0	88.0	Tuntas
16	RACHMANETA NOVITASARI	P	25	5	25	52.0	77.0	Tuntas
17	SHABILA CINDY NUR ANJANI	P	21	9	21	60.0	81.0	Tuntas
18	SETO DANISWARA	L	25	5	25	57.0	82.0	Tuntas
19	TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI	P	22	8	22	56.0	78.0	Tuntas
20	DINA MARETA RINI	P	17	13	17	53.0	70.0	Belum tuntas
21	IRVAN MAHENDRA	L	27	3	27	61.0	88.0	Tuntas
22	MAYA KUSUMAWATI WJAYA	P	23	7	23	62.0	85.0	Tuntas
23	NABILA ARISTA	P	25	5	25	53.0	78.0	Tuntas
24	RR. SASKIA RIANASARI HAYUNIN	P	23	7	23	57.0	80.0	Tuntas
25	SINANGLING GILANG HABIBI	L	24	6	24	57.0	81.0	Tuntas
26	FARRA LUKITA ASYIFA	P	22	8	22	57.0	79.0	Tuntas
27	NAILY SALSABILA SETIAWAN	P	29	1	29	61.0	90.0	Tuntas
28	OKTAVIA PRITA DEWI	P	22	8	22	52.0	74.0	Belum tuntas
29	RAMADHAN DANUM CHOIRONI	L	23	7	23	55.0	78.0	Tuntas
30	SALMA HAKIMAH	P	23	7	23	57.0	80.0	Tuntas
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
- Jumlah peserta test =		30	Jumlah Nilai =		696	1673	2369	
- Jumlah yang tuntas =		23	Nilai Terendah =		17.00	37.00	55.00	
- Jumlah yang belum tuntas =		7	Nilai Tertinggi =		29.00	62.00	90.00	
- Persentase peserta tuntas =		76.7	Rata-rata =		23.20	55.77	78.97	
- Persentase peserta belum tuntas =		23.3	Standar Deviasi =		2.72	5.53	7.34	

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 30 Agustus 2016
SK/KD : 2/2.1

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0.083	Tidak Baik	0.967	Mudah	BCE	Tidak Baik
2	-0.080	Tidak Baik	0.533	Sedang	ABD	Tidak Baik
3	0.083	Tidak Baik	0.967	Mudah	ABD	Tidak Baik
4	-0.125	Tidak Baik	0.967	Mudah	ABE	Tidak Baik
5	0.341	Baik	0.633	Sedang	C	Revisi Pengecoh
6	0.334	Baik	0.833	Mudah	BD	Cukup Baik
7	0.473	Baik	0.100	Sulit	-	Cukup Baik
8	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
9	-0.117	Tidak Baik	0.867	Mudah	-	Tidak Baik
10	0.359	Baik	0.867	Mudah	BDE	Cukup Baik
11	0.484	Baik	0.700	Sedang	C	Revisi Pengecoh
12	0.470	Baik	0.633	Sedang	CD	Revisi Pengecoh
13	0.316	Baik	0.900	Mudah	D	Cukup Baik
14	0.365	Baik	0.767	Mudah	-	Cukup Baik
15	0.186	Tidak Baik	0.633	Sedang	E	Tidak Baik
16	0.100	Tidak Baik	0.500	Sedang	-	Tidak Baik
17	0.383	Baik	0.733	Mudah	CD	Cukup Baik
18	0.318	Baik	0.800	Mudah	DE	Cukup Baik
19	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCD	Tidak Baik
20	0.290	Cukup Baik	0.633	Sedang	C	Revisi Pengecoh
21	-0.194	Tidak Baik	0.967	Mudah	ABD	Tidak Baik
22	0.359	Baik	0.867	Mudah	BDE	Cukup Baik
23	0.613	Baik	0.433	Sedang	E	Revisi Pengecoh
24	0.234	Cukup Baik	0.833	Mudah	BE	Cukup Baik
25	0.444	Baik	0.533	Sedang	A	Revisi Pengecoh
26	0.270	Cukup Baik	0.933	Mudah	ABD	Cukup Baik
27	0.153	Tidak Baik	0.967	Mudah	ACE	Tidak Baik
28	0.380	Baik	0.800	Mudah	-	Cukup Baik
29	0.070	Tidak Baik	0.933	Mudah	ACE	Tidak Baik
30	-0.141	Tidak Baik	0.900	Mudah	E	Tidak Baik
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 30 Agustus 2016
SK/KD : 2/2.1

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	96.7*	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	46.7	0.0	53.3*	0.0	100.0
3	0.0	0.0	96.7*	0.0	3.3	0.0	100.0
4	0.0	0.0	96.7*	3.3	0.0	0.0	100.0
5	6.7	26.7	0.0	3.3	63.3*	0.0	100.0
6	83.3*	0.0	6.7	0.0	10.0	0.0	100.0
7	6.7	10*	13.3	33.3	36.7	0.0	100.0
8	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	100.0
9	3.3	3.3	86.7*	3.3	3.3	0.0	100.0
10	13.3	0.0	86.7*	0.0	0.0	0.0	100.0
11	10.0	13.3	0.0	6.7	70*	0.0	100.0
12	10.0	63.3*	0.0	0.0	26.7	0.0	100.0
13	90*	3.3	3.3	0.0	3.3	0.0	100.0
14	3.3	10.0	76.7*	6.7	3.3	0.0	100.0
15	23.3	3.3	63.3*	10.0	0.0	0.0	100.0
16	13.3	3.3	50*	26.7	6.7	0.0	100.0
17	73.3*	23.3	0.0	0.0	3.3	0.0	100.0
18	10.0	80*	10.0	0.0	0.0	0.0	100.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	100.0
20	23.3	63.3*	0.0	10.0	3.3	0.0	100.0
21	0.0	0.0	96.7*	0.0	3.3	0.0	100.0
22	86.7*	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	100.0
23	16.7	13.3	43.3*	26.7	0.0	0.0	100.0
24	10.0	0.0	6.7	83.3*	0.0	0.0	100.0
25	0.0	36.7	53.3*	6.7	3.3	0.0	100.0
26	0.0	0.0	6.7	0.0	93.3*	0.0	100.0
27	0.0	3.3	0.0	96.7*	0.0	0.0	100.0
28	6.7	3.3	3.3	80*	6.7	0.0	100.0
29	0.0	93.3*	0.0	6.7	0.0	0.0	100.0
30	3.3	3.3	90*	3.3	0.0	0.0	100.0
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 30 Agustus 2016
SK/KD : 2/2.1

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0.710	Baik	0.957	Mudah	Cukup Baik
2	0.208	Cukup Baik	0.873	Mudah	Cukup Baik
3	0.083	Tidak Baik	0.433	Sedang	Cukup Baik
4	0.706	Baik	0.947	Mudah	Cukup Baik
5	0.442	Baik	0.890	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	1.000	Mudah	Cukup Baik
7	0.573	Baik	0.703	Mudah	Cukup Baik
8	0.386	Baik	0.710	Mudah	Cukup Baik
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 30 Agustus 2016
SK/KD : 2/2.1

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	ADIMAS BAIHAQI HANI	L	Tidak Ada
2	BASTIAN PRAYUDHA PACSI	L	menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; mengidentifikasi gambar potongan melintang batang monokotil; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis; menyebutkan perbedaan batang dikotil dan monokotil; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil; menjelaskan pengertian mesofil;
3	IMAM HADITOMO	L	menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menjelaskan fungsi adanya
4	MOHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA	L	Tidak Ada
5	NURUL IZZAH EKASENI	P	Tidak Ada
6	CERRY KARTIKA KWARTANIA	P	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; mengidentifikasi gambar jaringan parenkim palisade ; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; mengidentifikasi gambar jaringan spons; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan pengertian mesofil;
7	DIKA RIZKY NUR UTAMI	P	Tidak Ada
8	INHERENTA MUHAMMAD AMARUTSLI	L	Tidak Ada
9	KEVIN ANDREAN	L	Tidak Ada
10	MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO	L	Tidak Ada
11	MUHAMMAD HABIBI PUTRA WIBOWO	L	Tidak Ada
12	TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA	P	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menyebutkan letak jaringan endodermis; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; mengidentifikasi bagian kambium pada gambar potongan melintang batang dikotil; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil; menjelaskan pengertian mesofil;
13	AINUN MARDZIYAH	P	Tidak Ada
14	DINI KURNIAWATI	P	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menyebutkan letak jaringan endodermis; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil; menjelaskan pengertian mesofil;
15	FATIMAH ROUDLOTUL JANNAH	P	Tidak Ada
16	RACHMANETA NOVITASARI	P	Tidak Ada

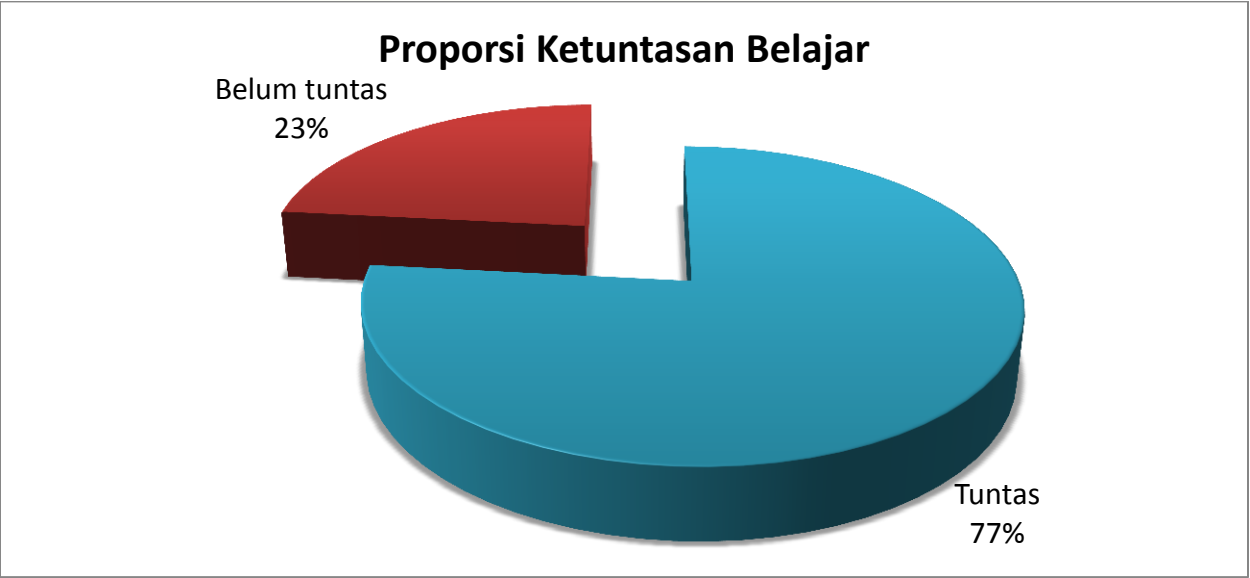
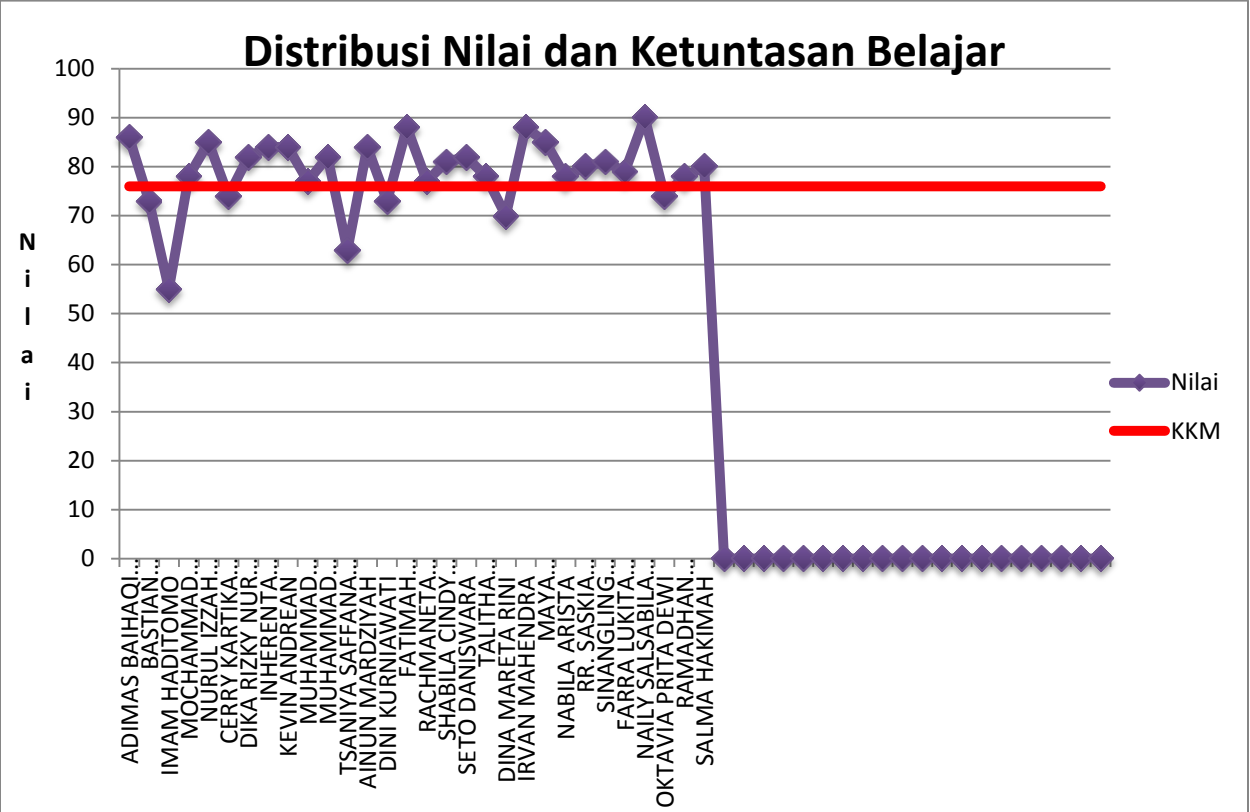
17	SHABILA CINDY NUR ANJANI	P	Tidak Ada
18	SETO DANISWARA	L	Tidak Ada
19	TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI	P	Tidak Ada
20	DINA MARETA RINI	P	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi jaringan kolenkim; menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim; menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar; menjelaskan fungsi bulu-bulu akar ; menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil; menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil; menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil; menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; menyebutkan bentuk modifikasi sel-sel epidermis; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim;
21	IRVAN MAHENDRA	L	Tidak Ada
22	MAYA KUSUMAWATI WIJAYA	P	Tidak Ada
23	NABILA ARISTA	P	Tidak Ada
24	RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS	P	Tidak Ada
25	SINANGLING GILANG HABIBI	L	Tidak Ada
26	FARRA LUKITA ASYIFA	P	Tidak Ada
27	NAILY SALSABILA SETIAWAN	P	Tidak Ada
28	OKTAVIA PRITA DEWI	P	menjelaskan fungsi jaringan meristem; menjelaskan fungsi jaringan parenkim; menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem; menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil; menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun; mengidentifikasi gambar potongan melintang batang monokotil; menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil; mengidentifikasi gambar jaringan spons; menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar; menjelaskan pengertian mesofil;
29	RAMADHAN DANUM CHOIRONI	L	Tidak Ada
30	SALMA HAKIMAH	P	Tidak Ada
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
	Klasikal		menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem;

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Nama Tes : Ulangan Harian 2
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Program : XI IPA 4
Tanggal Tes : 30 Agustus 2016
SK/KD : 2/2.1

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	Soal Objektif	
1	menjelaskan fungsi jaringan meristem	TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI;
2	menjelaskan fungsi jaringan meristem	ADIMAS BAIHAQI HANI; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; DIKA RIZKY NUR UTAMI; MUHAMMAD HABIBI PUTRA WBOWO; AINUN
3	menyebutkan jaringan permanen berdasar fungsi	TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI;
4	mengidentifikasi gambar jaringan parenkim	INHERENTA MUHAMMAD AMARUTSLI;
5	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar	NURUL IZZAH EKASENI; CERRY KARTIKA KWARTANIA; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; DINI KURNIAWATI; FATIMAH ROUDLOTUL JANNAH;
6	menjelaskan fungsi jaringan parenkim	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; IMAM HADITOMO; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; RACHMANETA NOVITASARI; OKTAVIA PRITA DEWI;
7	menjelaskan sel pengiring pada jaringan pengangkut floem	ADIMAS BAIHAQI HANI; BASTIAN PRAYUDHA PACSI; IMAM HADITOMO; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; NURUL IZZAH EKASENI; CERRY
8	menjelaskan fungsi jaringan pengangkut xilem	Tidak Ada
9	menyebutkan ciri jaringan epidermis	MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO; IRVAN MAHENDRA; SINANGLING GILANG HABIBI; RAMADHAN DANUM CHOIRONI;
10	menjelaskan fungsi jaringan kolenkim	IMAM HADITOMO; SETO DANISWARA; DINA MARETA RINI; MAYA KUSUMAWATI WJAYA;
11	menyebutkan letak jaringan dasar atau parenkim	IMAM HADITOMO; CERRY KARTIKA KWARTANIA; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; FATIMAH ROUDLOTUL JANNAH; SHABILA CINDY NUR
12	menjelaskan fungsi tudung akar pada ujung akar	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; NURUL IZZAH EKASENI; CERRY KARTIKA KWARTANIA; DIKA RIZKY NUR
13	menjelaskan fungsi bulu-bulu akar	NURUL IZZAH EKASENI; TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI; DINA MARETA RINI;
14	menyebutkan jaringan penyusun tumbuhan monokotil	ADIMAS BAIHAQI HANI; BASTIAN PRAYUDHA PACSI; IMAM HADITOMO; SHABILA CINDY NUR ANJANI; SETO DANISWARA; DINA MARETA RINI; RR.
15	menjelaskan fungsi adanya lingkaran tahun pada batang dikotil	ADIMAS BAIHAQI HANI; IMAM HADITOMO; NURUL IZZAH EKASENI; CERRY KARTIKA KWARTANIA; KEVIN ANDREAN; MUHAMMAD HABIBI PUTRA
16	menyebutkan letak jaringan endodermis	MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; DIKA RIZKY NUR UTAMI; KEVIN ANDREAN; MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; DINI KURNIAWATI; RACHMANETA NOVITASARI; SHABILA CINDY NUR ANJANI; TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI; MAYA KUSUMAWATI WJAYA; NABILA ARISTA; RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS; SINANGLING GILANG HABIBI; FARRA LUKITA ASYIFA; SALMA HAKIMAH;
17	menyebutkan letak klorofil pada jaringan penyusun daun dikotil	CERRY KARTIKA KWARTANIA; MUHAMMAD HABIBI PUTRA WBOWO; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; DINI KURNIAWATI; DINA MARETA RINI; FARRA LUKITA ASYIFA; RAMADHAN DANUM CHOIRONI; SALMA HAKIMAH;
18	menjelaskan fungsi jaringan spons pada daun monokotil	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; CERRY KARTIKA KWARTANIA; KEVIN ANDREAN; MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO; RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS;
19	menyebutkan jaringan parenkim yang mengandung kloroplas	Tidak Ada
20	menjelaskan pengertian jaringan spons pada daun	IMAM HADITOMO; NURUL IZZAH EKASENI; CERRY KARTIKA KWARTANIA; DIKA RIZKY NUR UTAMI; MUHAMMAD HABIBI PUTRA WBOWO; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; DINI KURNIAWATI; DINA MARETA RINI; FARRA LUKITA ASYIFA; NAILY SALSABILA SETIAWAN; RAMADHAN DANUM CHOIRONI;
21	menyebutkan fungsi stomata pada daun	FATIMAH ROUDLOTUL JANNAH;
22	mengidentifikasi gambar jaringan parenkim palisade	IMAM HADITOMO; CERRY KARTIKA KWARTANIA; RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS; RAMADHAN DANUM CHOIRONI;
23	menyebutkan pengertian dan fungsi stomata pada daun	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; IMAM HADITOMO; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; CERRY KARTIKA KWARTANIA; INHERENTA MUHAMMAD AMARUTSLI; KEVIN ANDREAN; MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO; DINI KURNIAWATI; SHABILA CINDY NUR ANJANI; TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI; DINA MARETA RINI; MAYA KUSUMAWATI WJAYA; NABILA ARISTA; RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS; FARRA LUKITA ASYIFA; OKTAVIA PRITA DEWI; SALMA HAKIMAH;

24	mengidentifikasi gambar potongan melintang batang monokotil	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; KEVIN ANDREAN; MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO; OKTAVIA PRITA DEWI;
25	menyebutkan tipe susunan jaringan pengangkut batang monokotil	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; IMAM HADITOMO; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; NURUL IZZAH EKASENI; INHERENTA MUHAMMAD AMARUTSLI; KEVIN ANDREAN; MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO; MUHAMMAD HABIBI PUTRA WIBOWO; SHABILA CINDY NUR ANJANI; DINA MARETA RINI; MAYA KUSUMAWATI WIJAYA; RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS; SINANGLING GILANG HABIBI; OKTAVIA PRITA DEWI;
26	mengidentifikasi bagian xilem pada gambar potongan melintang batang dikotil	IMAM HADITOMO; MAYA KUSUMAWATI WIJAYA;
27	mengidentifikasi bagian kambium pada gambar potongan melintang batang dikotil	TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA;
28	mengidentifikasi gambar jaringan spons	IMAM HADITOMO; CERRY KARTIKA KWARTANIA; FARRA LUKITA ASYIFA; OKTAVIA PRITA DEWI; RAMADHAN DANUM CHOIRONI; SALMA HAKIMAH;
29	menyebutkan bagian pada daun yang dapat melakukan fotosintesis	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; NABILA ARISTA;
30	menyebutkan perbedaan batang dikotil dan monokotil	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; AINUN MARDZIYAH; RACHMANETA NOVITASARI;
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
	Soal Essay	
1	menyebutkan dan menjelaskan jaringan meristem berdasar letak	IMAM HADITOMO;
2	menyebutkan bentuk modifikasi sel-sel epidermis	DIKA RIZKY NUR UTAMI; RACHMANETA NOVITASARI; DINA MARETA RINI; MAYA KUSUMAWATI WIJAYA;
3	menjelaskan jaringan parenkim sebagai jaringan dasar	ADIMAS BAIHAQI HANI; BASTIAN PRAYUDHA PACSI; IMAM HADITOMO; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; NURUL IZZAH EKASENI; CERRY KARTIKA KWARTANIA; DIKA RIZKY NUR UTAMI; KEVIN ANDREAN; MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO; MUHAMMAD HABIBI PUTRA WIBOWO; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; AINUN MARDZIYAH; DINI KURNIAWATI; FATIMAH ROUDLOTUL JANNAH; SHABILA CINDY NUR ANJANI; SETO DANISWARA; TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI; DINA MARETA RINI; IRVAN MAHENDRA; NABILA ARISTA; RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS; SINANGLING GILANG HABIBI; NAILY SALSABILA SETIAWAN; OKTAVIA PRITA DEWI; RAMADHAN DANUM CHOIRONI;
4	menyebutkan dan menjelaskan jaringan parenkim berdasar fungsi	IMAM HADITOMO;
5	menjelaskan perbedaan sklerenkim dan kolenkim	IMAM HADITOMO; DINA MARETA RINI; FARRA LUKITA ASYIFA;
6	menjelaskan fungsi xilem dan floem	
7	menyebutkan jaringan penyusun akar dikotil dan monokotil	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; IMAM HADITOMO; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; DINI KURNIAWATI; SETO DANISWARA; TALITHA FIRIZQIANA PRAMESTI; NABILA ARISTA; RAMADHAN DANUM CHOIRONI;
8	menjelaskan pengertian mesofil	BASTIAN PRAYUDHA PACSI; MOCHAMMAD MARDHA PUTRA PURWIRA; CERRY KARTIKA KWARTANIA; INHERENTA MUHAMMAD AMARUTSLI; MUHAMMAD AKBAR MILIANO HARNANTO; MUHAMMAD HABIBI PUTRA WIBOWO; TSANIYA SAFFANA RAMADHANISSA; AINUN MARDZIYAH; DINI KURNIAWATI; RACHMANETA NOVITASARI; NABILA ARISTA; RR. SASKIA RIANASARI HAYUNINGTYAS; OKTAVIA PRITA DEWI;
9		
10		





KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2016

F04

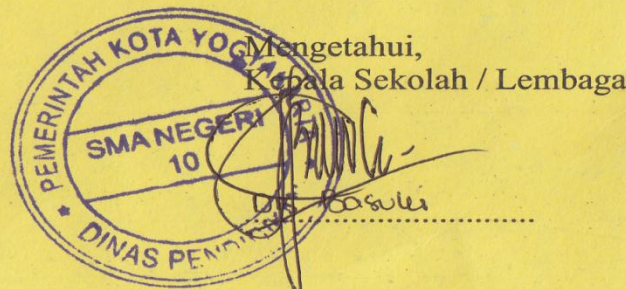
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA Negeri 10 Yogyakarta
Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Gadean No. 5 Ngupasan Gondomanan Yk. Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :
Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Tien Aminatun, S.Si, M.Si.
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Biologi / FMIPA
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	26 Juli 2016	2	Konsultasi mengenai jadwal mengajar.		
2.	16 Agustus 2016	2	Konsultasi mengenai jumlah RPP dan mengajar min yang hrs dilakukan mahasiswa PPL.		
3.	31 Agustus 2016	2	Konsultasi mengajar		
4.	14 September 2016	2	Konsultasi laporan		

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.



Yogyakarta, 15 September 2016
Mengetahui,
Kepala Sekolah / Lembaga
Mhs PPL/ Magang III Prodi Pend. Biologi

Rahmayani Uswatun H



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk

mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA Negeri 10 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. Gadean No. 5 Ngupasan Gondomanan
GURU PEMBIMBING : Rr. Wuri Handarini, S.Si.

NAMA MAHASISWA : Rahmayani Uswatun Hasanah
NO. MAHASISWA : 13304244023
FAK./JUR./PRODI : FMIPA/Pendidikan Biologi
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Tien Aminatun, S.Si, M.Si

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil		Hambatan	Solusi
MINGGU KE 1						
1.	Jumat, 15 Juli 2016	Pelepasan KKN-PPL	07.00 – 09.30	Dilaksanakan di GOR UNY. Dihadiri oleh 5000 mahasiswa peserta KKN-PPL. Mahasiswa dilepas oleh Rektor UNY, Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A.	-	-
2.	Senin, 18 Juli 2016	Upacara bendera	07.10 – 08.00	Upacara bendera diikuti oleh seluruh siswa kelas X, XI, XII, wali siswa baru, guru, staf, dan mahasiswa PPL. Upacara ini sekaligus sebagai penerimaan siswa baru secara simbolis oleh kepala sekolah kepada perwakilan siswa baru kelas X.	-	-
		Halal bi halal	08.00 – 08.30	Kegiatan halal bi halal diikuti oleh siswa kelas XI, XII, guru, staf, dan mahasiswa PPL. Kegiatan ini berupa jabat tangan antar peserta kegiatan.	-	-
		Membagi kalender	08.45 – 09.00	Membagi tugas dengan teman-teman PPL untuk pendistribusian kalender dan buku	Masih belum mengetahui letak	Bertanya kepada siswa sekolah.

		akademik		pengendalian progres ke tiap-tiap kelas. Mendistribusikan kalender akademik dan buku pengendalian progres ke kelas XI IPA 1.	kelas XI IPA 1.	
		Koordinasi PPL	09.00 – 09.20	Perkenalan mahasiswa PPL dari UNY dan Universitas Sanata Dharma, kemudian berdiskusi mengenai pembagian tugas yaitu jaga piket, ruang UKS, kantor wakasek, dan perpustakaan.	Masih belum mengetahui tempat-tempat mana saja yang akan di pilih dalam pembagian tugas.	bertanya kepada guru atau wakasek yang bertanggung jawab.
		Piket jaga perpustakaan	09.20 – 12.00	Menjaga perpustakaan sekaligus melakukan tugas inventarisasi buku perpustakaan dan menempel identitas buku serta menata buku dalam rak yang sesuai.	-	-
		Bertemu guru pembimbing	13.30 – 14.00	Berkonsultasi dengan guru pembimbing dan pengarahan pembuatan prota dan prosem.	-	-
3.	Selasa, 19 Juli 2016	Jaga tempat piket	07.00 – 08.15	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
		Piket jaga perpustakaan	08.30 – 12.00	Menata buku perpustakaan.	-	-
		Membantu keperluan administrasi sekolah	12.15 – 12.30	Menulis daftar nama guru dan karyawan sekolah untuk undangan syawalan.	Beberapa nama yang tertulis dengan pena sulit terbaca.	Bertanya kepada guru atau karyawan.

4.	Rabu, 20 Juli 2016	Jaga tempat piket	06.45 – 07.15	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
		Upacara apel siswa baru	07.30 – 08.00	Kegiatan ini diikuti oleh siswa kelas X baru dalam rangka agenda PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah)	-	-
		Membagi undangan syawalan	08.00 – 08.30	Mendistribusikan undangan syawalan untuk guru dan karyawan sekolah.	Masih belum mengetahui sebagian besar nama guru dan karyawan sekolah.	Bertanya kepada guru dan karyawan lain, dan menitipkan undangan syawalan kepada guru atau karyawan yang lain.
		Menyiapkan perangkat pembelajaran	10.30 – 11.00	Menyusun prota dan prosem untuk pembelajaran biologi kelas XI IPA.	Guru belum memberikan format dari sekolah yang biasa digunakan untuk menyusun prota, prosem, maupun perangkat pembelajaran yang lain.	Berdiskusi dengan teman.
		Membantu keperluan administrasi sekolah	11.30 – 12.00	Merekap angket peminatan siswa kelas X. Data angket siswa kelas X dapat tersusun berdasarkan minat atau jurusan yang dipilih.	-	-
		Presensi siang	12.45 – 13.00	Melakukan presensi siang kehadiran siswa di kelas XII IPA 1, 2, 3, dan 4.	-	-

5.	Kamis, 21 Juli 2016	Jaga tempat piket	06.45 – 7.15	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
		Observasi kelas	07.15 – 08.00	Mengikuti pembelajaran di dalam kelas dan melakukan observasi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 1). Mencatat hasil pengamatan diantaranya yaitu metode guru dalam mengajar, media yang digunakan, karakter siswa ketika mengikuti pembelajaran, dan lain-lain. Kegiatan observasi ini dilakukan bersama dengan seorang mahasiswa PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Menggantikan tugas guru	08.00 – 08.45	Menggantikan guru mengajar di kelas XI IPA 1 bersama dengan partner PPL dari Universitas Sanata Dharma (jam pelajaran ke 2). Pembelajaran diisi dengan pemberian tugas kepada siswa mengenai bagian-bagian dalam sel.	Pemberitahuan mendadak sehingga belum ada persiapan materi.	Berdiskusi dengan teman.
		Menggantikan tugas guru	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30	Menggantikan guru mengajar di kelas XI IPA 4 bersama dengan partner PPL dari Universitas Sanata Dharma (jam pelajaran ke 3 dan 4). Pembelajaran diisi dengan apersepsi materi sebelumnya dan pemberian tugas kepada siswa mengenai bagian-bagian dalam sel.	-	-
		Menggantikan tugas guru	12.30 – 13.00	Menggantikan guru mengajar di kelas X IPA 2 bersama dengan partner PPL dari Universitas Sanata Dharma. Pembelajaran diisi dengan pembentukan kepengurusan	Jam mengajar berbenturan dengan agenda penerjunan KKN di kelurahan	Meminta partner PPL dari Universitas Sanata Dharma untuk menggantikan

				kelas dan jadwal piket.	sehingga tak dapat mengajar selama 1 jam pelajaran penuh.	dan meneruskan mengajar.
6.	Jumat, 22 Juli 2016	Jaga tempat piket	06.45 – 07.15	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
		Bertemu guru pembimbing	07.15 – 08.00	Berkonsultasi dengan guru pembimbing mengenai pembuatan prota dan prosem, pemberian tugas untuk membuat silabus, serta pembagian kelas dan jadwal untuk mengajar.	-	-
		Membantu tugas guru	08.00 – 08.40	Mengoreksi tugas siswa kelas XI IPA 1.	-	-
		Observasi kelas	08.45 – 09.30	Mengikuti pembelajaran di dalam kelas dan melakukan observasi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 3). Mencatat hasil observasi.	-	-
		Observasi kelas	09.45 – 10.30 dan 10.30 – 11.15	Mengikuti pembelajaran di dalam kelas dan melakukan observasi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 4 dan 5). Mencatat hasil observasi.	-	-
MINGGU KE 2						
7.	Senin, 25 Juli 2016	Upacara bendera	07.00 – 07.30	Upacara bendera diikuti oleh seluruh siswa kelas X, XI, XII, guru, staf, dan mahasiswa PPL.	-	-
		Menyiapkan	08.00 – 10.00	Menyelesaikan prota dan prosem serta	-	-

		perangkat pembelajaran		pembuatan silabus biologi kelas XI IPA.		
		Kunjungan DPL	11.30 – 12.00	DPL memberikan pengarahan terkait jumlah mengajar minimal yang harus dijalankan mahasiswa PPL.	-	-
		Membantu tugas guru	12.15 – 12.30	Mengoreksi tugas siswa kelas XI IPA 4.	-	-
8.	Selasa, 26 Juli 2016	Kegiatan literasi	07.00 – 07.15	Mendampingi siswa kelas XI IPA 4 dalam kegiatan literasi.	Banyak siswa yang keluar untuk meminjam buku terlebih dahulu di perpustakaan.	Mengecek kembali siswa yang keluar kelas.
		Observasi kelas	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengikuti pembelajaran di dalam kelas dan melakukan observasi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 1 dan 2). Mencatat hasil observasi.	-	-
		Kunjungan DPL Prodi	08.30 – 08.45	Memberikan jadwal mengajar di kelas kepada DPL Prodi dan bimbingan terkait hal-hal yang harus dilakukan ketika menjalankan PPL.	Waktu bimbingan hanya terbatas karena kunjungan DPL Prodi bertepatan dengan jadwal observasi kelas.	Berkomunikasi lebih lanjut melalui pesan WA.
		Observasi kelas	10.30 – 11.15 dan 11.15 – 12.00	Mengikuti pembelajaran di dalam kelas dan melakukan observasi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 1 (jam	-	-

		Membantu pengarsipan sekolah	12.00 – 12.30	pelajaran ke 5 dan 6). Mencatat hasil observasi. Memilah lembar kegiatan literasi siswa untuk setiap kelas.	Waktu yang dihabiskan kurang efektif karena hanya terdapat 1 streples.	Meminta bantuan kepada teman-teman yang lain.
		Bertemu guru pembimbing	13.00 – 13.30	Berkonsultasi mengenai hasil pembuatan prota dan prosem, serta pembagian materi untuk mengajar.	-	-
		Jaga tempat piket	13.00 – 14.00	Melayani tamu yang ingin bertemu dengan guru, mengantar tamu yang berkeperluan ke ruang TU	Belum mengetahui guru yang bersangkutan.	Bertanya kepada guru atau teman.
9.	Rabu, 27 Juli 2016	Kegiatan literasi	07.00 – 07.15	Mendampingi siswa kelas XI IPA 4 dalam kegiatan literasi dan menginformasikan cara pengisian lembar kegiatan literasi kepada siswa.	-	-
		Observasi kelas	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengikuti pembelajaran di dalam kelas dan melakukan observasi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 1 dan 2). Mencatat hasil observasi.	-	-
		Jaga tempat piket	09.45 – 12.30	Melayani tamu yang ingin bertemu guru maupun karyawan.	-	-
		Membantu tugas guru	12.30 – 13.00	Mengoreksi tugas siswa kelas XI IPA 2.	-	-

10.	Kamis, 28 Juli 2016	Kegiatan literasi	07.00 – 07.15	Mendampingi siswa kelas XII IPA 3 dalam kegiatan literasi.	-	-
		Menggantikan tugas guru	07.15 – 07.45	Menggantikan guru mengajar di kelas XI IPA 1 dengan memberikan tugas sesuai dengan instruksi dari guru.	Belum ada persiapan.	Berdiskusi dengan partner PPL mengenai materi dari tugas tersebut.
		Menyiapkan perangkat pembelajaran	08.00 – 12.00	Menyusun RPP dan materi untuk mengajar.	-	-
		Bertemu guru pembimbing	12.00 – 12.30	Berkonsultasi mengenai RPP dan materi yang telah disusun serta guru memberi arahan mengenai jadwal mengajar.	-	-
11.	Jumat, 29 Juli 2016	Kegiatan literasi	07.00 – 07.15	Mendampingi siswa kelas XI IPS dalam kegiatan literasi.	Beberapa siswa tidak segera masuk ke dalam kelas saat sudah bel	Meminta siswa segera masuk kelas.
		Menyiapkan perangkat pembelajaran	07.15 – 09.00	Menyusun RPP dan menyiapkan materi untuk mengajar.	-	-
		Jaga tempat piket	09.00 – 12.30	Melayani tamu yang hendak menemui wakasek bagian humas, mengantarkan surat untuk siswa di kelas, dan menerima surat izin sakit dari wali siswa.	-	-

12.	Sabtu, 30 Juli 2016	Menyiapkan media pembelajaran	07.15 – 08.30	Menyiapkan materi dan media pembelajaran.	-	-
		Mengajar	09.45 – 10.30	Mengajar di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 4), diisi dengan melanjutkan materi tentang transpor membran dan pemberian tugas individu dan kelompok.	-	-
MINGGU KE 3						
13.	Senin, 01 Agustus 2016	Upacara bendera	07.10 – 08.00	Upacara bendera diikuti oleh seluruh siswa kelas X, XI, XII, guru, staf, dan mahasiswa PPL.	-	-
		Mengajar	08.00 – 08.45 dan 08.45 – 09.30	Mengajar di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 2 dan 3), pembelajaran diisi dengan melanjutkan materi yaitu tentang transpor membran (transpor pasif → difusi dan osmosis)	-	-
		Pendampingan kegiatan pembelajaran	09.45 – 10.30	Mendampingi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 4) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Bertemu guru pembimbing	10.30 – 12.00	Evaluasi mengenai praktek mengajar mahasiswa PPL oleh guru pembimbing dan konsultasi untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya.	-	-

		Menyiapkan media pembelajaran	12.00 – 14.00	Menyiapkan Lembar Kegiatan Siswa, alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan praktikum.	Pemberitahuan kepada laboran terlalu mendadak sehingga persiapan ruang dan bahan pun juga mendadak.	Laboran masih dapat mempersiapkan ruang dan bahan yang diperlukan untuk praktikum.
14.	Selasa, 02 Agustus 2016	Menyiapkan media pembelajaran	07.00 – 07.15	Menyiapkan LCD, proyektor, dan PPT untuk mengajar serta alat dan bahan untuk kegiatan praktikum osmosis.	-	-
		Mengajar	07.15 – 08.00 dan 08.00 -08.45	Mengajar di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 1 dan 2), pembelajaran diisi dengan melanjutkan materi mengenai osmosis dan kegiatan praktikum mekanisme osmosis.	-	-
		Mendampingi kegiatan praktikum	11.15 – 12.00	Mendampingi kegiatan praktikum osmosis kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 6) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Bertemu guru pembimbing	12.00 – 13.00	Evaluasi mengenai praktek mengajar mahasiswa PPL oleh guru pembimbing dan konsultasi untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya.	-	-

15.	Rabu, 03 Agustus 2016	Menyiapkan media pembelajaran	07.00 – 07.15	Menyiapkan LCD, proyektor, dan PPT untuk mengajar serta alat dan bahan untuk kegiatan praktikum osmosis.	-	-
		Mendampingi kegiatan praktikum	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mendampingi kegiatan praktikum osmosis kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 1 dan 2) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Mengajar	08.45 – 09.30 dan 09.30 – 10.15	Mengajar di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 3 dan 4), pembelajaran diisi dengan melanjutkan materi mengenai osmosis dan kegiatan praktikum mekanisme osmosis.	Siswa terlambat masuk ke lab selama 15 menit sehingga mengurangi waktu untuk kegiatan praktikum.	Tetap melanjutkan kegiatan praktikum dengan membimbing siswa untuk segera menyelesaikan kegiatan tersebut.
		Bertemu guru pembimbing	10.30 – 11.30	Evaluasi mengenai praktek mengajar mahasiswa PPL oleh guru pembimbing terutama dalam hal penguasaan kelas dan konsultasi untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya.	-	-
16.	Kamis, 04 Agustus 2016	Menyiapkan media pembelajaran	07.00 – 07.15	Menyiapkan LCD, proyektor, dan PPT untuk mengajar serta alat dan bahan untuk kegiatan praktikum plasmolisis.	-	-
		Mendampingi kegiatan praktikum	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mendampingi kegiatan praktikum plasmolisis kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 1 dan 2) yang diajar oleh guru.	-	-
		Mengajar	08.45 – 09.30 dan	Mengajar di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 3 dan 4), pembelajaran diisi dengan	Belum ada persiapan dan	Mengcopy materi dari guru berupa

			09.30 – 10.15	mereview materi mengenai difusi - osmosis dan kegiatan praktikum plasmolisis.	mendadak.	video.
17.	Jumat, 05 Agustus 2016	Jaga tempat piket	07.00 – 8.45	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
		Menyiapkan media pembelajaran	08.45 – 09.45	Menyiapkan LCD, proyektor, dan PPT untuk mengajar serta alat dan bahan untuk kegiatan praktikum plasmolisis.	-	-
		Mendampingi kegiatan praktikum	09.45 – 10.30 dan 10.30 – 11.15	Mendampingi kegiatan praktikum plasmolisis kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 4 dan 5) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
MINGGU KE 4						

18.	Senin, 08 Agustus 2016	Upacara bendera	07.10 – 08.00	Upacara bendera diikuti oleh seluruh siswa kelas X, XI, XII, guru, staf, dan mahasiswa PPL.	-	-
		Mengajar	08.00 – 08.45 dan 08.45 – 09.30	Mengajar di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 2 dan 3), pembelajaran diisi dengan mereview materi mengenai difusi - osmosis dan kegiatan praktikum plasmolisis.	-	-
		Jaga tempat piket	10.00 – 11.00	Melayani tamu yang menitipkan barang untuk siswa kelas XI.	-	-
		Bertemu guru pembimbing	11.00 – 12.00	Konsultasi untuk kegiatan pembelajaran dan materi selanjutnya.	-	-
		Membereskan peralatan praktikum	12.00 – 12.30	Membereskan alat dan bahan yang telah digunakan untuk praktikum di lab biologi.	-	-
		Menyiapkan media pembelajaran	12.30 – 13.30	Menyiapkan PPT untuk pembelajaran selanjutnya yaitu mengenai transpor aktif.	-	-
19.	Selasa, 09 Agustus 2016	Kegiatan literasi	07.00 – 07.15	Mendampingi kegiatan literasi kelas XI IPA 4.	-	-
		Mengajar	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengajar di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 1 dan 2), pembelajaran diisi dengan memberikan materi tentang transpor aktif.	-	-
		Mengoreksi tugas	08.45 – 10.00	Mengoreksi tugas laporan praktikum kelas XI IPA 4.	Masih banyak siswa yang belum mengumpulkan	Meminta ketua kelas untuk mengkoordinir pengumpulan

		Mengajar	10.30 – 11.15 dan 11.15 – 12.00	Mengajar di kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 5 dan 6), pembelajaran diisi dengan memberikan materi tentang transpor aktif.	tugas laporan. -	laporan praktikum. -
		Mengoreksi tugas	12.15 – 13.15	Melanjutkan mengoreksi tugas laporan praktikum kelas XI IPA 4.	-	-
20.	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengajar	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengajar di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 1 dan 2), pembelajaran diisi dengan memberikan materi tentang transpor aktif.	-	-
		Mengajar	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30	Mengajar di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 3 dan 4), pembelajaran diisi dengan memberikan materi tentang transpor aktif.	-	-
		Mengoreksi tugas	11.00 – 12.00	Mengoreksi tugas laporan praktikum kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2.	-	-
		Menyiapkan media pembelajaran	12.00 – 13.30	Menyiapkan PPT dan LKS untuk materi pembelajaran selanjutnya yaitu tentang mekanisme endositosis dan eksositosis.	-	-

21.	Kamis, 11 Agustus 2016	Pendampingan kegiatan pembelajaran	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mendampingi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 1 dan 2) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma dan mendampingi siswa dalam kegiatan diskusi.	-	-
		Mengajar	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30	Mengajar di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 3 dan 4), pembelajaran diisi dengan melanjutkan materi dan diskusi kelompok tentang endositosis dan eksositosis.	Banyak siswa yang ijin tidak mengikuti kegiatan pembelajaran karena ada latihan upacara untuk HUT RI 17 Agustus.	Memberikan tugas yang sama pada siswa yang ijin.
		Bertemu guru pembimbing	10.30 – 11.00	Berkonsultasi mengenai pelaksanaan dan pembuatan soal ulangan harian materi sel kepada guru pembimbing.	-	-
		Menyiapkan soal	11.00 – 12.30	Membuat soal ulangan harian materi sel beserta kisi-kisinya.	-	-
22.	Jumat, 12 Agustus 2016	Menyiapkan soal	07.15 – 08.30	Menlanjutkan pembuatan soal ulangan harian materi sel.	-	-
		Menyiapkan perangkat pembelajaran	08.30 – 10.00	Menyusun RPP dan materi pembelajaran.	-	-
		Menyiapkan soal	10.00 – 12.00	Menyelesaikan pembuatan soal ulangan harian materi sel.	-	-
MINGGU KE 5						

23.	Senin, 15 Agustus 2016	Menyiapkan perangkat pembelajaran	07.15 – 08.00	Menyusun RPP dan materi pembelajaran.	-	-
		Menyiapkan soal	08.00 – 09.30	Fiksasi pembuatan soal ulangan harian materi sel.	-	-
		Mengoreksi tugas	10.00 – 12.00	Mengoreksi jawaban posttest praktikum osmosis kelas XI IPA 1 dan XI IPA 4.	-	-
		Diskusi	12.00 – 13.00	Sharing dengan teman PPL dari Universitas Sanata Dharma mengenai metode mengajar yang akan diterapkan pada materi baru yaitu jaringan.	-	-
24.	Selasa, 16 Agustus 2016	Mengajar	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengawasi kegiatan ulangan harian di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 1 dan 2).	-	-
		Kunjungan DPL Prodi	07.30 – 08.00	Bimbingan terkait jumlah mengajar yang wajib dilaksanakan dan hal-hal yang harus dilakukan ketika menjalankan PPL.	Waktu bimbingan hanya terbatas karena kunjungan DPL Prodi bertepatan dengan mengajar di kelas.	Meminta partner PPL untuk menggantikan sementara dalam mengawasi ulangan harian di kelas.
		Menyiapkan media pembelajaran	08.45 – 10.30	Menyiapkan PPT untuk materi selanjutnya dan persiapan untuk mengawasi ulangan harian.	-	-
		Pendampingan kegiatan pembelajaran	10.30 – 11.15 dan 11.15 – 12.00	Mendampingi dan mengawasi kegiatan ulangan harian di kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 5 dan 6).	-	-

		Mengoreksi tugas	12.00 – 13.00	Mengoreksi jawaban posttest praktikum plasmolisis kelas XI IPA 1 dan XI IPA 4.	-	-
		Menyiapkan perangkat pembelajaran	13.00 – 14.00	Menyusun RPP dan materi pembelajaran.	-	-
25.	Rabu, 17 Agustus 2016	Libur Hari Ulang Tahun Republik Indonesia				
26.	Kamis, 18 Agustus 2016	Pendampingan kegiatan pembelajaran	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mendampingi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 1 dan 2) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Pendampingan kegiatan pembelajaran	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30	Mendampingi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 3 dan 4) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Menyiapkan perangkat pembelajaran	10.30 – 12.00	Menyusun RPP untuk materi jaringan tumbuhan.	-	-
		Mengoreksi ulangan	12.00 – 13.00	Mengoreksi ulangan harian kelas XI IPA 4 materi sel.	-	-

27.	Jumat, 19 Agustus 2016	Menyiapkan media pembelajaran	07.00 – 08.00	Menyiapkan PPT materi jaringan tumbuhan.	-	-
		Menyiapkan perangkat pembelajaran	08.00 – 09.00	Menyelesaikan RPP untuk materi jaringan tumbuhan.	-	-
		Mendampingi kegiatan pembelajaran	09.45 – 10.30 dan 10.30 – 11.15	Mendampingi dan mengawasi kegiatan ulangan harian di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 4 dan 5).	-	-
MINGGU KE 6						
28.	Senin, 22 Agustus 2016	Upacara bendera	07.15 – 08.00	Upacara bendera diikuti oleh seluruh siswa kelas X, XI, XII, guru, staf, dan mahasiswa PPL.	-	-
		Mengajar	08.00 – 08.45 dan 08.45 – 09.30	Mengawasi kegiatan ulangan harian di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 2 dan 3).	-	-
		Menyiapkan media pembelajaran	09.30 – 12.00	Menyiapkan LKS materi jaringan penyusun organ tumbuhan.	-	-
		Jaga tempat piket	12.00 – 14.00	Mengedarkan presensi siang siswa, membantu guru menyiapkan konsumsi untuk pelatih kegiatan latihan baris-berbaris siswa kelas X.	-	-

29.	Selasa, 23 Agustus 2016	Mengajar	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengajar di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 1 dan 2), pembelajaran diisi dengan diskusi teman sebangku tentang jaringan tumbuhan.	-	-
		Menyiapkan media pembelajaran	09.00 – 10.00	Membuat LKS untuk materi jaringan penyusun organ tumbuhan.	-	-
		Pendampingan kegiatan pembelajaran	10.30 – 11.15 dan 11.15 – 12.00	Mendampingi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 5 dan 6) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Menyiapkan media pembelajaran	12.00 – 13.00	Menyelesaikan pembuatan LKS materi jaringan penyusun organ tumbuhan.	-	-
		Mengoreksi tugas	13.00 – 14.00	Mengoreksi laporan praktikum kelas XI IPA 4.	-	-
30.	Rabu, 24 Agustus 2016	Pendampingan kegiatan pembelajaran	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mendampingi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 1 dan 2) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Mengajar	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30	Mengajar di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 3 dan 4), pembelajaran diisi dengan diskusi teman sebangku tentang jaringan tumbuhan.	-	-
		Menyiapkan media	10.30 – 12.00	Menyiapkan puzzle sebagai media pembelajaran untuk materi jaringan	-	-

		pembelajaran		penyusun organ tumbuhan.		
		Menyiapkan media pembelajaran	12.30 – 14.00	Membuat PPT untuk materi jaringan penyusun organ tumbuhan.	-	-
31.	Kamis, 25 Agustus 2016	Pendampingan kegiatan pembelajaran	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mendampingi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 1 dan 2) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Mengajar	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30	Mengajar di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 3 dan 4), pembelajaran diisi dengan diskusi kelompok dan presentasi tentang jaringan penyusun organ tumbuhan.	Materi yang dibahas cukup banyak sedangkan waktu presentasi terbatas dan melebihi bel pergantian jam pelajaran selama beberapa menit.	Meminta kelompok siswa yang presentasi untuk segera menyelesaikan presentasinya.
		Mengoreksi tugas	11.00 – 12.30	Mengoreksi LKS jaringan tumbuhan kelas XI IPA 4.	-	-
		Mengoreksi tugas	13.00 – 13.30	Merekap nilai laporan kelas XI IPA 4.	-	-

32.	Jumat, 26 Agustus 2016	Menyiapkan soal	07.15 – 08.45	Membuat soal remidi ulangan harian sel.	-	-
		Menyiapkan soal	08.45 – 09.30	Membuat soal ulangan harian materi jaringan tumbuhan beserta kisi-kisinya.	-	-
		Pendampingan kegiatan pembelajaran	09.45 – 10.30 dan 10.30 – 11.15	Mendampingi kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 4 dan 5) yang diajar oleh teman PPL dari Universitas Sanata Dharma.	-	-
		Mengawasi susulan ulangan	11.15 – 13.00	Mengawasi siswa kelas XI IPA 3 yang susulan ulangan harian materi sel.	-	-
MINGGU KE 7						
33.	Senin, 29 Agustus 2016	Jaga tempat piket	07.15 – 08.00	Membantu menyiapkan kupon undian dank upon konsumsi untuk kegiatan jalan sehat dalam rangka HUT SMA Negeri 10 Yogyakarta.	-	-
		Mengajar	08.00 – 08.45 dan 08.45 – 09.30	Mengajar di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 2 dan 3), pembelajaran diisi dengan melanjutkan pembahasan tentang jaringan dewasa pada tumbuhan.	-	-
		Mengoreksi tugas	09.30 – 10.00	Mengoreksi LKS jaringan tumbuhan kelas XI IPA 3.	-	-
		Menyiapkan soal	10.00 – 11.15	Membuat soal ulangan harian materi jaringan tumbuhan.	-	-
		Mengoreksi tugas	12.00 – 12.30	Mengoreksi LKS jaringan tumbuhan kelas XI IPA 3.	-	-

		Jaga tempat piket	12.30 – 14.00	Membantu membungkus kado hadiah untuk juara kelas.	-	-
34.	Selasa, 30 Agustus 2016	Mengajar	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengawasi kegiatan ulangan harian kedua di kelas XI IPA 4 (jam pelajaran ke 1 dan 2).	-	-
		Menyiapkan perangkat pembelajaran	09.00 – 10.00	Menyelesaikan RPP untuk materi jaringan penyusun organ tumbuhan.	-	-
		Pendampingan kegiatan pembelajaran	10.30 – 11.15 dan 11.15 – 12.00	Mendampingi dan mengawasi kegiatan ulangan harian kedua di kelas XI IPA 1 (jam pelajaran ke 5 dan 6).	-	-
		Menyiapkan media pembelajaran	12.00 – 13.30	Menyiapkan puzzle dan PPT sebagai media pembelajaran untuk materi jaringan penyusun organ tumbuhan.	-	-

35.	Rabu, 31 Agustus 2016	Mengajar	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengajar di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 1 dan 2), pembelajaran diisi dengan diskusi kelompok dan presentasi tentang jaringan penyusun organ tumbuhan.	-	-
		Mengajar (Penilaian mengajar)	08.45 – 09.30 dan 09.45 – 10.30	Mengajar di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 3 dan 4), pembelajaran diisi dengan diskusi kelompok dan presentasi tentang jaringan penyusun organ tumbuhan.	-	-
		Mengoreksi tugas	11.30 – 13.00	Mengoreksi laporan praktikum kelas XI IPA 3.	-	-
36.	Kamis, 01 September 2016	Upacara bendera HUT SMA	07.15 – 09.00	Upacara bendera diikuti oleh seluruh siswa kelas X, XI, XII, guru, staf, dan mahasiswa PPL. Upacara dilakukan untuk memperingati Hari Ulang Tahun (HUT) SMA Negeri 10 Yogyakarta.	-	-
		Kegiatan HUT SMA	09.00 -11.00	Mengikuti kegiatan jalan sehat bersama seluruh siswa kelas X, XI, dan XII beserta guru dan karyawan SMA Negeri 10 Yogyakarta.	-	-
		Kegiatan HUT SMA	11.30 – 13.30	Membantu menyiapkan konsumsi dan melayani peserta jalan sehat yang akan menukarkan kupon konsumsi.	-	-

37.	Jumat, 02 September 2016	Mengoreksi tugas	07.15 – 09.00	Mengoreksi laporan praktikum kelas XI IPA 3.	-	-
		Pendampingan kegiatan pembelajaran	09.45 – 10.30 dan 10.30 – 11.15	Mendampingi dan mengawasi kegiatan ulangan harian kedua di kelas XI IPA 2 (jam pelajaran ke 4 dan 5).	-	-
MINGGU KE 8						
38.	Senin, 05 September 2016	Mengajar	07.15 – 08.00 dan 08.00 – 08.45	Mengawasi kegiatan ulangan harian kedua di kelas XI IPA 3 (jam pelajaran ke 1 dan 2).	Terdapat satu soal yang terpotong atau cacat.	Segera mencetak satu soal kembali.
		Mengoreksi tugas	09.00 – 09.30	Mengoreksi laporan praktikum kelas XI IPA 3.	-	-
		Mengoreksi tugas	09.30 – 10.00	Merekap nilai laporan kelas XI IPA 3.	-	-
		Menyusun laporan PPL	10.00 – 12.00	Merekap catatan harian PPL.	-	-
39.	Selasa, 06 September 2016	Mengoreksi ulangan	07.00 – 10.00	Mengoreksi ulangan harian kelas XI IPA 4 materi jaringan tumbuhan.	-	-
		Membantu keperluan administrasi sekolah	10.15 – 11.45	Mem-fotocopy materi dari Ibu Murni untuk keperluan seminar.	-	-
		Mengoreksi ulangan	12.15 – 13.00	Mengoreksi ulangan harian kelas XI IPA 3 materi jaringan tumbuhan.	-	-

40.	Rabu, 07 September 2016	Jaga tempat piket	07.00 – 09.00	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
		Menganalisis ulangan	09.00 – 11.00	Menganalisis hasil ulangan harian kelas XI IPA 3 materi sel.	-	-
		Menganalisis	12.00 – 14.00	Menganalisis hasil ulangan harian kelas XI IPA 3 materi jaringan tumbuhan.	-	-
41.	Kamis, 08 September 2016	Jaga tempat piket	07.00 – 09.00	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
		Membantu tugas kearsipan sekolah	09.00 – 12.00	Membantu memilah soal Ulangan Tengah Semester.	-	-
		Jaga tempat piket	13.00 – 14.00	Mengedarkan presensi siang siswa kelas X sampai XII.	-	-
42.	Jumat, 09 September 2016	Menganalisis ulangan	07.00 – 09.00	Menganalisis hasil ulangan harian kelas XI IPA 4 materi sel.	-	-
		Jaga tempat piket	09.30 – 11.00	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
MINGGU KE 9						
43.	Senin, 12 September 2016	Libur Hari Raya Idul Adha				

44.	Selasa, 13 September 2016	Menganalisis ulangan	07.00 – 10.00	Menganalisis hasil ulangan harian kelas XI IPA 4 materi jaringan tumbuhan.	-	-
		Menyusun matriks	10.00 – 12.00	Menyusun matriks pelaksanaan program kerja PPL.	-	-
45.	Rabu, 14 September 2016	Jaga tempat piket	07.00 – 10.00	Menjaga tempat piket dan melayani tamu.	-	-
		Menyusun laporan PPL	10.00 – 12.00	Menyusun lampiran untuk kelengkapan laporan PPL.	-	-
		Menyusun matriks	13.00 -14.00	Menyusun matriks pelaksanaan program kerja PPL.	-	-
46.	Kamis, 15 September 2016	Menyusun laporan PPL	07.00 – 09.30	Menyusun lampiran untuk kelengkapan laporan PPL.	-	-
		Penarikan PPL	09.30 -10.00	Kegiatan penarikan PPL dilakukan di ruang seminar SMA Negeri 10 Yogyakarta. Dihadiri oleh 17 mahasiswa PPL Universitas Negeri Yogyakarta, Ibu Eny Kusdarini, M.Hum. selaku Dosen Pembimbing Lapangan Pamong PPL UNY, dan Bapak Agus Mardiyono, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Kepala Sekolah SMA Negeri 10 Yogyakarta bidang kurikulum sekaligus Koordinator PPL. Kegiatan berupa penarikan mahasiswa PPL oleh pihak UNY kemudian dilanjutkan dengan penyerahan kenang-kenangan dari mahasiswa PPL UNY kepada pihak sekolah SMA Negeri 10 Yogyakarta dan dilanjutkan dengan foto	-	-

		Menyusun laporan PPL	10.30 – 12.00	bersama. Melengkapi lampiran untuk laporan PPL.	-	-
		Membagikan hasil ulangan dan tugas siswa	12.00 – 12.15	Merekap kelengkapan dan nilai tugas siswa, kemudian membagikan tugas dan hasil ulangan kepada siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4.	Beberapa siswa masih belum melengkapi tugas yang pernah diberikan.	Memberikan deadline waktu bagi siswa untuk melengkapi dan mengumpulkan tugas.
		Bertemu guru pembimbing	13.00 – 14.00	Evaluasi hasil praktik mengajar dan kelengkapan administrasi mengajar. Konsultasi mengenai penyusunan laporan untuk guru.	-	-



Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Tien Aminatun, S.Si, M.Si
NIP. 19720702 199802 2 001

Yogyakarta, 15 September 2016
Mahasiswa,



Rahmayani Uswatun Hasanah
NIM. 13304244023



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY TAHUN: 2016

F01
Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 10 YOGYAKARTA
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. Gadean No. 5 Ngupasan Gondomanan Yogyakarta
 GURU PEMBIMBING : Rr. Wuri Handarini, S.Si.

NAMA MAHASISWA : Rahmayani Uswatun Hasanah
 NO MAHASISWA : 13304244023
 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/PEND. BIOLOGI
 DOSEN PEMBIMBING : Dr. Tien Aminatun, S.Si, M.Si

No.	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu									Jml Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	
1	Pembuatan Program PPL										
	a. Observasi lingkungan sekolah	0,75									0,75
	b. Menyusun Matrik Program PPL 2016									1	1
2	Administrasi Pembelajaran/Guru										
	a. Silabus, prota, prosem	0,50	2								2,50
3	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)										
	a. Persiapan										
	1) Konsultasi dengan guru pembimbing	1,25	1	3,50	1,50					1	8,25
	2) Observasi kelas	2,25	4,50								6,75
	3) Membuat jadwal mengajar									1	1
	4) Mengumpulkan dan menyusun materi			5		2,50	3	5			15,50
	5) Membuat RPP		3		1,50	4,25	5	1			14,75
	6) Menyiapkan dan membuat media		4,50	3,75	3	2,75	7,50	1,50			23
	7) Pendampingan KBM			6,50	1,50	7	6	3			24
	b. Mengajar Terbimbing										
	1) Praktik mengajar di kelas	2,75	1,50	6	9	1,50	6	6	1,50		34,25

	2) Penilaian dan evaluasi								6	3	9
	3) Membuat soal ulangan				5	1,50	2,25	1,25			10
	4) Mengoreksi tugas dan ulangan	0,67	0,50		3,75	4	4,75	5,25	5,25	0,25	24,42
	5) Merekap nilai hasil belajar							3		4,25	7,25
4	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Nonmengajar)										
	a. Penerjunan PPL	2,50									2,50
	b. Rapat koordinasi anggota PPL	0,50									0,50
	c. Piket lobi dan among siswa	2,75	7,25	1,75	1	6	2	2,25	6,50	3	32,50
	d. Piket perpustakaan	6									6
	e. Asistensi bidang tata usaha		0,50						5		5,50
	f. Asistensi bidang humas	0,75									0,75
	g. Asistensi bidang kesiswaan	1	1		0,25						2,25
5	Kegiatan Sekolah										
	a. Upacara Bendera Hari Senin	1,17	0,50	1	1		0,75				4,42
	b. Upacara HUT SMAN 10 Yogyakarta							2			2
	c. Persiapan HUT SMAN 10 Yogyakarta							4			4
	d. Kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)	0,50									0,50
	e. Halal bihalal	0,50									0,50
6	Pembuatan Laporan PPL										
	a. Persiapan										
	1) Merekap catatan harian PPL								2,50	1	3,50
	b. Pelaksanaan										
	1) Membuat laporan PPL								2	7	9
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut Hasil Evaluasi										
	1) Konsultasi dengan DPL PPL		0,75			0,50				0,50	1,75
	Jumlah										258,09



Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Tien Aminatun, S.Si, M.Si
NIP. 19720702 199802 2 001

Yogyakarta, 15 September 2016
Mahasiswa,



Rahmayani Uswatun Hasanah
NIM. 13304244023

DOKUMENTASI KEGIATAN



Observasi kegiatan pembelajaran di kelas



Kegiatan ulangan harian



Kunjungan DPL Prodi Pendidikan Biologi



Penarikan Mahasiswa PPL UNY